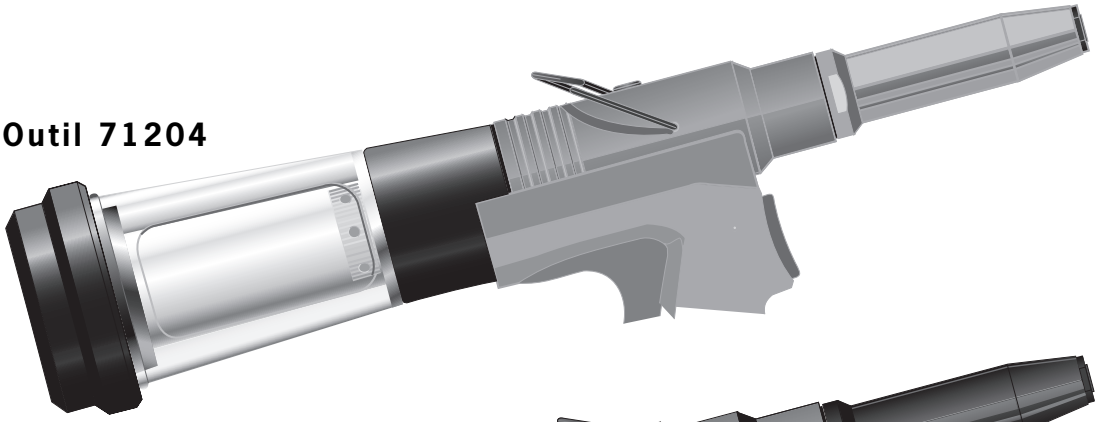
Avdel®

# Manuel d'instructions

Traduction du manuel original

**Outil 71204**



**Outil 71203**

## Genesis® *n*G1

**Outil oléo-pneumatique**

**Vase de Récupération des Tiges Amovible 71203 et Fixe 71204**

# Sommaire


**Règles de sécurité** 4

**Spécifications**
Caractéristiques de l'outil 5
Dimensions de l'outil 71203-02000 et 71204-02000 5

**Utilisation prévue**
Gamme de fixations 6
Numérotation des pièces 6

**Mise en service**
Alimentation pneumatique 7
Vase de récupération des tiges amovible 71203 7
Vase de récupération des tiges fixe 71204 7
Reglage de l'extraction a depression 7
Procédure d'utilisation 8
Vase de récupération de tiges amovible 71213-05100 8

**Équipement**
Instructions de montage 9
Instructions d'entretien 9
Nez 10 à 12
Type 1 10
Type 1A 11
Type 2 11
Carter guide 12

**Accessoires**
Déflecteur de tiges 13
Préparation de l'outil de base en vue d'une utilisation avec le déflecteur de tiges 13
Rallonge 13
Têtes pivotantes 13-14
Capacité de tête pivotante et droite 14
Capacité de tête pivotante à angle droit 14
Préparation de l'outil de base en vue de l'installation de tête pivontante à angle droit et droite 15
Outil de Base 71203 15
Outil de Base 71204 15
Instructions de montage des têtes pivotantes 16
Instructions d'entretien des têtes pivotantes 17
Composants constants 17

**Entretien de l'outil**
Journalier / Hebdomadaire 18
Graisse au bisulfure de Molybdène EP 3753 informations de sécurité 18
Informations de sécurité, graisse Molykote® 55m 19
Informations de sécurité, graisse Molykote® 111 19
Kit d'entretien 20
Entretien 20
Equipement de pose 20
Démontage de l'outil 21
Ensemble tête 21
Ensemble piston pneumatique 22
Soupape à air 22
Valve rotative 23
Gâchette 23

**Parties Communes**
Assemblée général des parties communes 71203-02000 et 71204-02000 24
Liste de pièces pour les parties communes 71203-02000 et 71204-02000 25

**Vase de récupération de tiges amovible et fixe**
Outil amovible 71203 26
Outil fixe 71204 26

**Plein d'huile**
Huile recommandée 27
Huile Hyspin® VG32 informations de sécurité 27
Kit de plein d'huile 27
Procédure de plein d'huile 28

**Diagnostic des pannes**
Symptôme, cause possible & remède 29



**GARANTIE LIMITEE.**

**Les termes de la garantie limitée Avdel confirment l'engagement de cette dernière vis-à-vis de produits exempts de vices de fabrication et de matériaux et ce dans des conditions d'utilisation normales. Cette garantie limitée tient compte des restrictions suivantes : (1) le produit sera installé, entretenu et exploité conformément à la documentation et au mode d'emploi y afférents et (2) Avdel aura confirmé le vice signalé après inspection et tests. La garantie limitée Avdel susdite est valable douze (12) mois, à compter de la livraison du produit par Avdel à l'acheteur direct du produit Avdel. Le renvoi des marchandises défectueuses constitue le recours exclusif en cas de manquement à la garantie susdite ; celles-ci seront remplacées ou remboursées au prix d'achat, la décision en la matière appartenant à Avdel. LA GARANTIE LIMITEE EXPRESSE ET LE RECOURS SUSDITS SONT EXCLUSIFS ET SE SUBSTITUENT A TOUS AUTRES GARANTIES ET RECOURS. AVDEL DESAVOUE ET EXCLUT SPECIFIQUEMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE, D'APTITUDE A L'EMPLOI ET DE COMMERCIABILITE DU PRODUIT.**

**Avdel UK Limited** poursuit une politique de développement et d'amélioration continue et se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.

# Règles de sécurité

**Toute personne participant à l'installation, à l'utilisation ou à l'entretien de cet outil doit lire attentivement ce manuel.**

**1** Ne pas employer pour d'autres usages que celui prévu.

**2** Ne pas utiliser avec cet outil / cette machine d'autres matériels que ceux recommandés et fournis par Avdel UK Limited.

**3** Toute modification apportée par le client à l'outil ou à la machine, aux équipement, aux accessoires ou à tout autre matériel fourni par Avdel UK Limited ou ses représentants relève de la seule et entière responsabilité du client. Avdel UK Limited donnera volontiers son avis sur toute modification envisagée.

**4** L'outil ou la machine doivent être maintenus en permanence en état de fonctionner sans danger et leur bon état et fonctionnement doivent être vérifiés à intervalles réguliers par un personnel compétent et ayant reçu la formation adéquate. Toute opération de démontage ne doit être entreprise que par des personnes formées aux procédures Avdel UK Limited Ne pas démonter cet outil/cette machine avant d'avoir consulté les instructions de maintenance. Prière de consulter Avdel UK Limited pour ce qui concerne vos besoins en formation.

**5** L'outil ou la machine doivent à tout moment être utilisés conformément à la législation d'hygiène et de sécurité conforme aux règlements du Ministère du Travail en application de l'article R233-69 du code du travail. Toute question relative à la bonne utilisation de l'outil ou de la machine et à la sécurité de l'opérateur doit être adressée à Avdel UK Limited.

**6** Il appartient au client d'expliquer à chaque opérateur les précautions à respecter lors de l'utilisation de l'outil ou de la machine.

**7** Toujours débrancher le tuyau d'air du raccord d'arrivée de l'outil ou de la machine avant tout réglage, montage ou démontage d'un ensemble de nez.

**8** Ne pas actionner un outil/une machine orientés vers une/des personne(s) ou l'opérateur.

**9** L'opérateur veillera à adopter une position équilibrée et stable avant d'utiliser l'outil/la machine.

**10** S'assurer que les orifices de mise à l'atmosphère ne viennent pas à être obstrués ou masqués.

**11** La pression de service ne doit pas dépasser 7 bars.

**12** Ne pas utiliser l'outil si celui-ci n'est pas muni d'un équipement complet ou d'une tête pivotante, à moins d'une consigne contraire explicite.

**13** L'on veillera à faire en sorte que les tiges usagées ne risquent pas de constituer un danger.

**14** Si l'outil est muni d'un récupérateurs de tiges, ce dernier devra être vidé une fois à moitié plein.

**15** L'outil NE DOIT PAS être utilisé lorsque le vase de récupération des tiges est enlevé.

**16** Si l'outil est muni d'un déflecteur de tiges, l'on veillera à faire pivoter le déflecteur de manière à ce que l'ouverture soit tournée du côté opposé à l'opérateur et, le cas échéant, à des personnes travaillant à proximité.

**17** Lors de l'utilisation de l'outil, l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité doivent impérativement porter des lunettes de sécurité pour se protéger contre l'éjection des fixations en cas de pose 'en l'air'. Nous recommandons le port de gants en cas de présence d'arêtes ou d'angles vifs sur l'application.

**18** Veiller à ne pas laisser des vêtements amples, cravates, cheveux longs, chiffons de nettoyage, etc. se prendre dans les parties mobiles de l'outil. L'outil doit être maintenu sec et propre pour donner la meilleure prise.

**19** Lors du transport de l'outil, éloigner les mains de la gâchette ou du levier pour éviter un déclenchement intempestif de l'outil.

**20** Tout contact excessif avec de l'huile hydraulique doit être évité. Veiller à bien se laver pour éviter tout risque d'éruption cutanée.

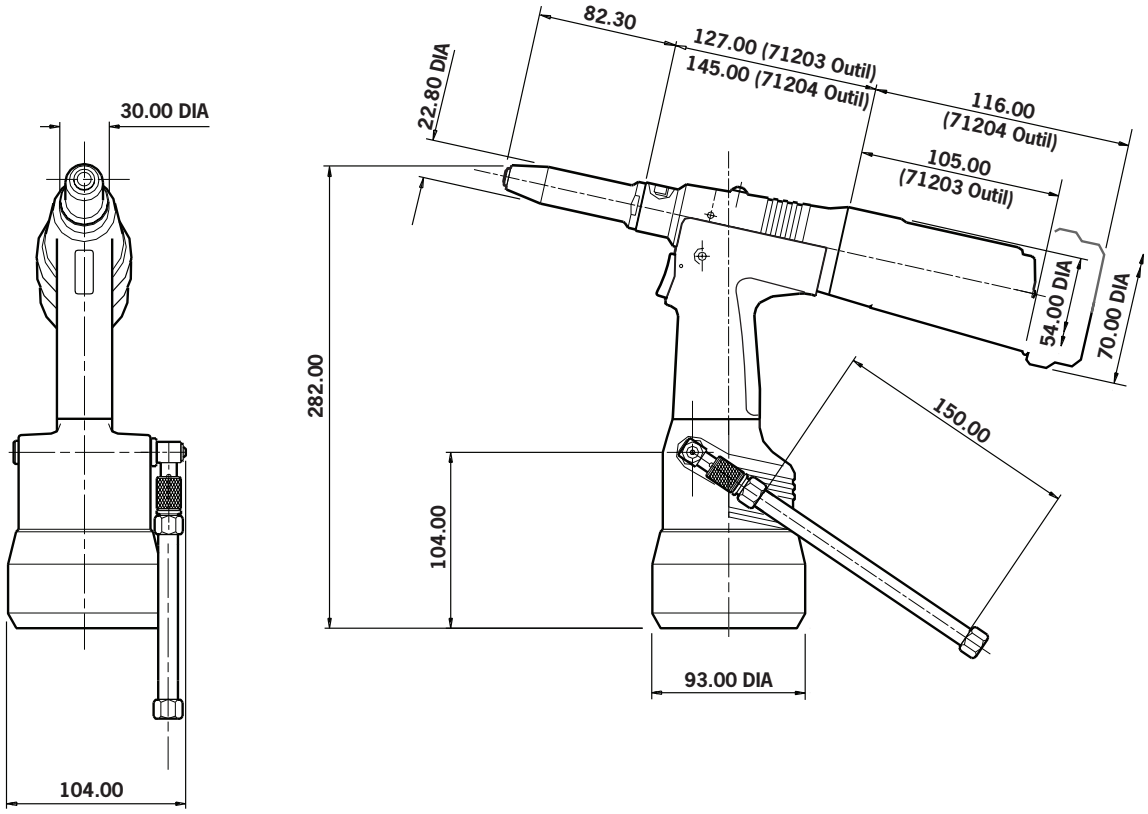
**21** Les données C.O.S.H.H. de sécurité et d'hygiène professionnelle se rapportant aux fluides hydrauliques et lubrifiants sont disponibles sur demande auprès du fournisseur de l'outil.

# Spécifications

## Caractéristiques de l'outil

| | | |
|---|---|---|
| **Pression pneumatique** | Minimum - Maximum | 5 à 7 bars |
| **Volume d'air libre nécessaire** | à 5,5 bars | 1,2 litres |
| **Course** | Minimum | 14 mm |
| **Force de traction** | à 5,5 bars | 6,0 kN |
| **Cycle de pose** | Approximativement | 0,9 seconde |
| **Niveau sonore** | | 75 dB(A) |
| **Poids** | Equipement de pose inclus | 1.7 kg |
| **Vibrations** | Inférieures à | 2,5 $m/s^2$ |

## Dimensions de l'outil 71203-02000 et 71204-02000




Dimensions en millimètres

# Utilisation prévue

## Gamme de fixations

Le nG1 est un outil oléo-pneumatique destiné à la pose à cadence rapide de rivets à rupture de tige Avdel®, qui convient parfaitement au travail en lots ou en chaîne continue pour une grande diversité d'applications dans tous les secteurs industriels. Les fixations qu'il permet de poser sont indiquées ci-contre.

L'outil comporte un dispositif à dépression qui sert à maintenir la fixation et à récupérer facilement les tiges brisées quelle que soit l'orientation de l'outil.

**Un outil complet se compose de trois éléments individuels fournis séparément. Voir le schéma ci-dessous.**

Si vous souhaitez poser la plupart des fixations du tableau ci-contre, vous pouvez commander l'outil complet 71203-00039 qui comprend les pièces suivantes :

- 71203-02000, outil de base
- 71203-15000, équipement
- Nez 71210-05002 et 71210-16070. Installer le nez indiqué à la page 8 ou 9.

**Vous pouvez commander les trois nez ci-dessus et l'équipement sous forme de kit d'équipement, référence 71203-15100.**

- **Le recours à certaines fixations oblige à commander l'outil de base, l'équipement et le nez séparément.**

**L'EQUIPEMENT DE POSE DOIT ETRE INSTALLE CONFORMEMENT AUX INSTRUCTIONS DE LA PAGE 8.**
**La clé 07900-00849 est fournie avec l'outil de base, pour faciliter l'entretien de l'équipement de pose.**

| NOM DE LA FIXATION | TAILLE DE LA FIXATION ( MM / IN ) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2.4 | 3 | 3.2 | 4.0 | 4.3 | 4.8 | 5 | 5.2 | 6 | 6.5 | 7 |
| | 3/32 | – | 1/8 | 5/32 | – | 3/16 | – | – | – | – | – |
| AVEX® | | ● | ● | ● | | ● | | | | | |
| STAVEX® | | | ● | ● | | | | | | | |
| AVINOX®II | | | ● | | | | | | | | |
| AVIBULB® | | | ● | ● | | | | | | | |
| BULBEX® | | | | ● | | ● | | | | | |
| T-LOK® | | | | | ● | | | | | | |
| AVDEL® SR | | | ● | ● | | | | | | | |
| ETR | | | | ● | | | | | | | |
| N RIVET | ● | | | | | | | | | | |
| Q RIVET | | | ● | ● | | | | | | | |
| *AVSEAL®II | | | | ● | | | ● | | | | |

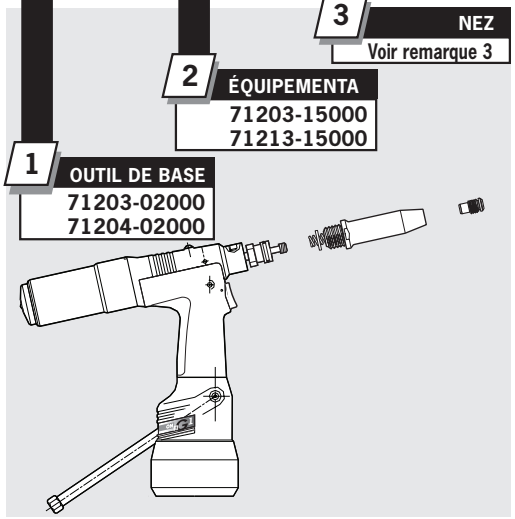
* Pour les équipements "AVSEAL" veuillez vous référer à la fiche technique 07900-00840.

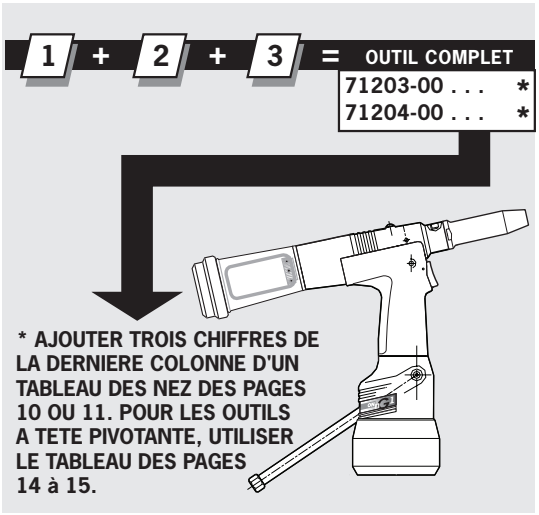
## Numérotation des pièces

1 La référence de l'outil de base reste la même, quel que soit l'équipement ou le nez monté. Voir l'assemblage général pages 24 à 25. Pour monter une tête pivotante, il est nécessaire d'adapter le même outil de base. Pour plus de détails, voir page 14.

2 Ces équipements permettent de poser des fixations par simple sélection du nez qui convient à partir de la gamme de nez de Type 1 ou 1A. Il existe d'autre équipements pour les applications à accès limité et pour les fixations et spéciales. Voir le tableau de la page 11. Un équipement peut être remplacé par une tête pivotante (voir pages 14 à 15). Dans ce cas, le nez fait partie de la tête pivotante.

3 La référence du nez correspond à une fixation particulière. En cas de difficulté d'accès, il existe certains nez allongés. Voir le tableau de la page 11.





1 + 2 + 3 = OUTIL COMPLET
71203-00 . . . *
71204-00 . . . *
* AJOUTER TROIS CHIFFRES DE LA DERNIERE COLONNE D'UN TABLEAU DES NEZ DES PAGES 10 OU 11. POUR LES OUTILS A TETE PIVOTANTE, UTILISER LE TABLEAU DES PAGES 14 à 15.

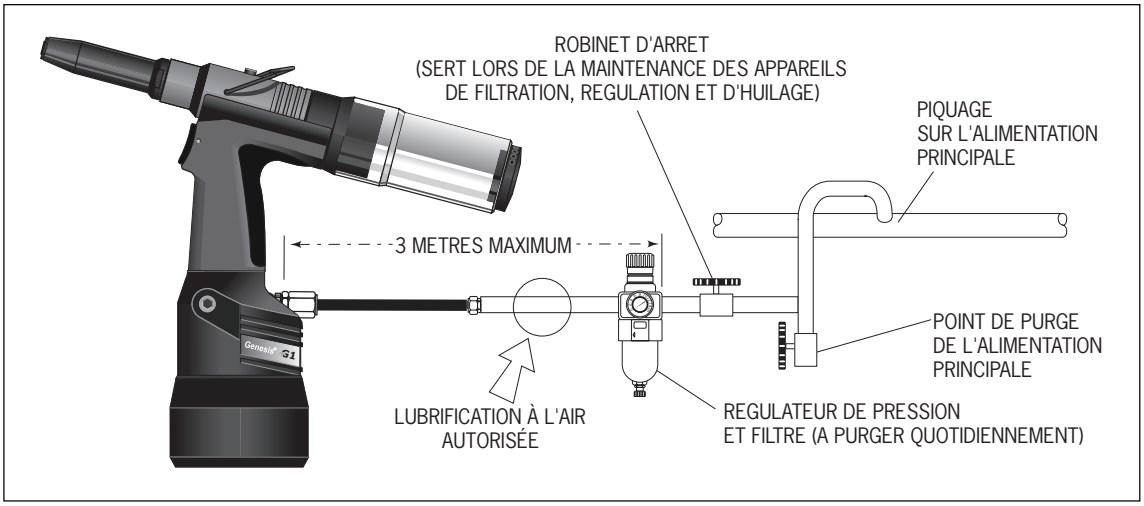
# Mise en service

## Alimentation pneumatique

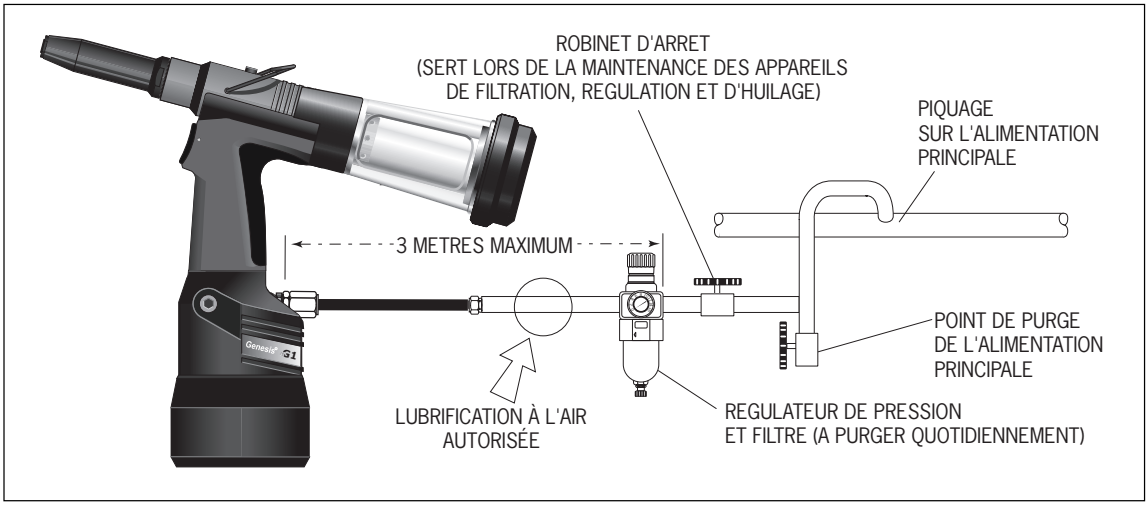
Tous les outils fonctionnent à l'air comprimé, à une pression optimale de 5,5 bars. Nous préconisons l'utilisation de régulateurs de pression et de systèmes de filtration sur le circuit d'alimentation pneumatique. Ces appareils doivent être montés à 3 mètres au plus de l'outil (voir le schéma ci-dessous) afin d'assurer à l'outil une durée de vie maximum et une maintenance minimum.

Les flexibles d'alimentation en air doivent être compatibles avec une pression de service active minimum équivalente à 150% de la pression maximum produite par le système ou de 10 bars, selon la plus élevée de ces valeurs. Ces flexibles doivent résister à l'huile, avoir une paroi extérieure résistant à l'abrasion, et ils doivent être armés si les conditions d'utilisation présentent un risque de détérioration. Tous les flexibles d'air DOIVENT IMPERATIVEMENT avoir un diamètre intérieur minimum de 6,4 millimètres.

## Vase de récupération des tiges amovible 71203




## Vase de récupération des tiges fixe 71204



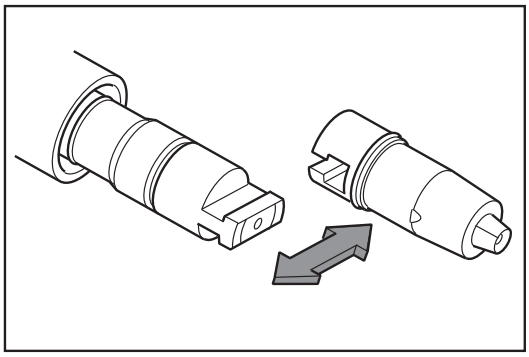

## Reglage de l'extraction a depression

- Avec un tournevis, faire tourner la valve rotative **37** jusqu'à ce que la sortie d'air à l'arrière de l'outil cesse.
- Le nez de l'outil étant pointé vers le bas, introduire une fixation dans le nez et la maintenir en place.
- Faire tourner la valve rotative d'un côté et de l'autre jusqu'à ce que la dépression soit suffisante pour retenir la fixation.

# Mise en service

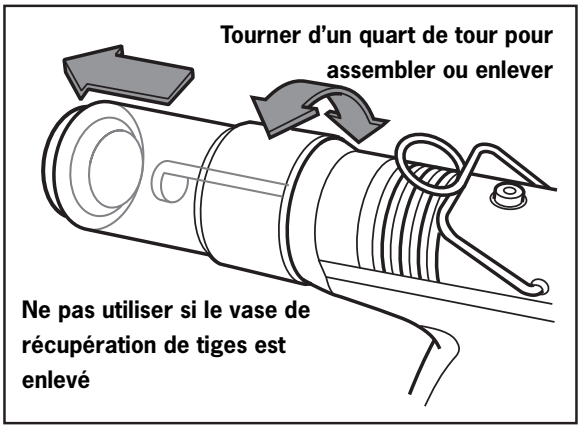
## Procédure d'utilisation

- Veiller à bien monter l'équipement ou la tête pivotante qui conviennent à la fixation.
- Raccorder l'outil à l'alimentation pneumatique.
- Introduire la tige de la fixation dans le nez de l'outil. Dans le cas d'un équipement, la fixation doit rester maintenue par le système à dépression.
- Présenter sur l'application l'outil portant la fixation de telle sorte que cette dernière pénètre bien d'équerre dans le trou de l'application.
- Actionner à fond la gâchette. Le cycle de l'outil sertit la fixation et s'il s'agit d'un équipement standard, la tige cassée est projetée vers l'arrière de l'outil, dans le vase de récupération.



## Vase de récupération de tiges amovible 71213-05100

- Tourner d'un quart de tour pour enlever ou remettre en place le vase de récupération.



# Équipement

## Instructions de montage

**I M P O R T A N T**

**Débrancher l'alimentation pneumatique avant de monter ou démonter les équipement.**

Les repères en caractères gras indiquent les composants des équipement dans les 3 tableaux de nez (pages 9, 10 et 12).

- Enduire les mâchoires **4** d'une légère couche de graisse au bisulfure de Molybdène*.
- Laisser tomber les mâchoires **4** dans le carter porte-mâchoires **3**.
- Introduire le porte-mâchoires **5** dans le carter porte-mâchoires **3**.
- Placer le butoir **6** sur le porte-mâchoires **5**.
- Placer le ressort **7** sur le porte-mâchoires **5**.
- Insérer le manchon de détente **10** dans le 'T' du carter guide **9**. Consigne non applicable aux équipement de Type 2.
- Installer la bague de serrage **8** sur le 'T' du carter guide **9**.
- Sur les outils convertis en équipement de Type 2, installer la bague de serrage **8** sur le 'T' de carter guide **9** monté sur l'outil.
- Serrer le carter porte-mâchoires **3** et les pièces assemblées sur le 'T' du carter guide **9**.
- En se servant des profils de section en 'T', assembler l'équipement sur le piston de l'outil par le biais de l'adaptateur en 'T' mâle **41** - pages 26 à 27. Cette consigne ne s'applique pas aux équipement de Type 2.
- Visser le nez dans le carter de nez **1** et serrer à la clé*.
- Placer le carter de nez **1** sur le carter porte-mâchoires **3**, et visser sur l'outil, en serrant à la clé*.

## Instructions d'entretien

Les équipement doivent être entretenus chaque semaine. Il est conseillé de conserver un stock des pièces internes de l'équipement et du nez, qui doivent être remplacées périodiquement.

Ulilisez la clé 07900-00849 (fournie avec l'outil) pour faciliter l'eentretien de l'équipement de pose.

- Démonter l'équipement de pose en procédant à l'inverse des instructions de montage.
- Remplacer toute pièce usée ou endommagée.
- Nettoyer les mâchoires et vérifier leur usure.
- Vérifier que le porte-mâchoires n'est pas déformé.
- Vérifier que le ressort **7** n'est pas déformé.
- Assembler selon les instructions ci-dessus.

*Elément inclus dans le kit d'entretien nG1. Voir la liste complète page 20.

# Équipement

## Nez

**I M P O R T A N T**

**Les équipement NE COMPRENNENT PAS les nez. Ceux-ci doivent être commandés séparément.**

Un outil (à l'exception de la référence 71203-00039) doit toujours être équipé de l'équipement et du nez qui conviennent à votre fixation. Toutefois, si vous souhaitez commander un équipement ou un nez séparément, consultez les tableaux consacrés aux 'NEZ' ci-dessous et aux pages 10 et 12.

Si l'application ne présente pas de restrictions d'accès, utiliser un nez de type 1.

Les dimensions A et B ci-dessous vous permettront de vérifier l'adéquation d'un nez particulier.

Vérifier également que le carter de nez ne limite pas l'accès à votre application. Si c'est le cas, il existe des nez de type 2 pour certaines fixations. Voir le tableau page 12.

Il est impératif de n'utiliser l'outil qu'avec un équipement et un nez compatibles avec la fixation. Si l'on a commandé l'outil complet 71203-00039, il est important de vérifier que le nez déjà monté sur l'équipement est le bon. Pour cela, introduire la tige de la fixation dans le nez. Elle doit entrer sans effort et avec un jeu minimum.

On peut également remplacer les équipement par une tête pivotante pour atteindre des positions plus difficiles. Voir la partie Accessoires, pages 14 à 16.

## NEZ DE TYPE 1

[1] *En pouces, puis en millimètres.*
[2] *Nez à formage de tête pour têtes fraisées SEULEMENT.*

| NOM | FIXATION Ø[1] | | MATÉRIAU | NEZ (mm) REFERENCE | 'A' | 'B' | Voir ci-dessous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVEX®** | 1/8 | 3.2 | Alliage d'aluminium | 71210-05002 | 12.7 | 4.8 | **... 0 3 9*** |
| | 1/8 | 3.2 | Acier | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 9*** |
| | 1/8 | 3.2 | Alliage d'aluminium | 07340-06401[2] | 12.7 | 2.9 | **... 0 0 3** |
| | – | 3.0 | Alliage d'aluminium | 71210-05002 | 12.7 | 4.8 | **... 0 3 9*** |
| | 5/32 | 4.0 | Alliage d'aluminium | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 9*** |
| | 5/32 | 4.0 | Alliage d'aluminium | 07340-06501[2] | 12.7 | 3.3 | **... 0 0 9** |
| **BULBEX®** | 5/32 | 4.0 | Alliage d'aluminium | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 9*** |
| **AVINOX® II** | 1/8 | 3.2 | Acier inoxydable | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 9*** |
| **AVIBULB®** | 1/8 | 3.2 | Acier | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 9*** |
| **AVDEL® SR** | 1/8 | 3.2 | Tous | 71210-05002 | 12.7 | 4.8 | **... 0 3 9*** |
| | 5/32 | 4.0 | Tous | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 9*** |
| **STAVEX®** | 1/8 | 3.2 | Acier | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 9*** |
| | 1/8 | 3.2 | Acier inoxydable | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 9*** |
| **Q RIVET** | 1/8 | 3.2 | Tous | 71210-05002 | 12.7 | 4.8 | **... 0 3 9*** |
| **N RIVET** | 3/32 | 2.4 | Tous | 71210-16051 | 12.7 | 3.3 | **... 0 3 3** |

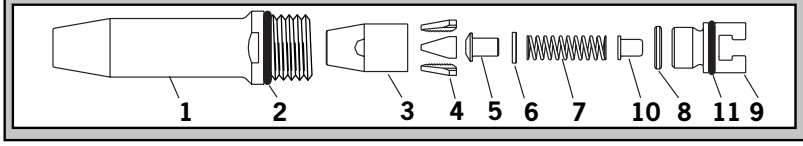
* L'outil complet référence 71203-00039 ou 71204-00039 comprend non seulement l'équipement 71210-15000 ci-dessous, mais également les 2 nez suivants : 71210-05002 et 71210-16070, composant le kit d'équipement référence 71203-15100. Utiliser le nez indiqué dans le table.

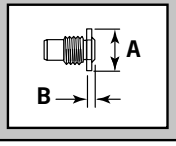
***** Repères 3 à 11 disponibles sous forme de cartouche, référence 71203-20320*****

**Remarque:**
Le ressort de rechange 07498-04301 doit être monté si les tiges se coincent lors de l'installation de fixationsde petit diamétre.

**ÉQUIPEMENT**
**réf. 71203-15000**
**(+ les 2 nez ci-dessus = 71203-15100)**

| REPERE | DESCRIPTION | REFERENCE |
|---|---|---|
| 1 | CARTER DE NEZ CONIQUE | 71213-00350 |
| 2 | JOINT TORIQUE | 07003-00067 |
| 3 | CARTER PORTE-MACHOIRES - CONIQUE | 71210-15902* |
| 4 | MÂCHOIRES | 71200-15001* |
| 5 | PORTE-MÂCHOIRES | 07498-04502* |
| 6 | BUTOIR | 71210-05001* |
| 7 | (Voir **Remarque:**) RESSORT | 07500-00418* |
| 8 | BAGUE DE SERRAGE | 07340-00327* |
| 9 | 'T' DE CARTER GUIDE | 71210-20321* |
| 10 | MANCHON DE DÉTENTE | 71210-20322* |
| 11 | JOINT TORIQUE | 07003-00277* |




**REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET :**
faire précéder de 71203-00 ou 71204-00
*** Voir en haut à gauche**

# Équipement

## Nez

### NEZ DE TYPE 1A

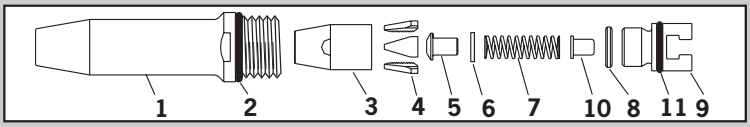
| NOM | FIXATION Ø[1] | | MATÉRIAU | NEZ (mm) REFERENCE | 'A' | 'B' | Voir ci-dessous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 5/32 | 4.0 | Acier | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| | 3/16 | 4.8 | Alliage daluminium | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| Bride large | 3/16 | 4.8 | Alliage d'aluminium | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | ... 016 |
| | 3/16 | 4.8 | Alliage d'aluminium | 07340-06601[2] | 12.7 | 4.1 | ... 015 |
| BULBEX® | 3/16 | 4.8 | Alliage d'aluminium | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| T-LOK® | - | 4.3 | Acier | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ... 120 |
| AVIBULB® | 5/32 | 4.0 | Acier | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| STAVEX® | 5/32 | 4.0 | Acier | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier inoxydable | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| Q RIVET | 5/32 | 4.0 | Tous | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ... 120 |

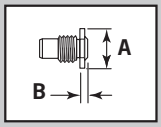
[1] *En pouces, puis en millimètres.*
[2] *Nez à formage de tête pour têtes fraisées SEULEMENT.*

***** Repères 3 à 11 disponibles sous forme de cartouche, référence 71203-20320

**ÉQUIPEMENT réf. 71213-15000**

| REPERE | DESCRIPTION | REFERENCE |
|---|---|---|
| 1 | CARTER DE NEZ CONIQUE | 71213-00350 |
| 2 | JOINT TORIQUE | 07003-00067 |
| 3 | CARTER PORTE-MACHOIRES - CONIQUE | 71210-15902* |
| 4 | MÂCHOIRES | 71213-15001* |
| 5 | PORTE-MÂCHOIRES | 07498-04502* |
| 6 | BUTOIR | 71210-05001* |
| 7 | RESSORT | 07500-00418* |
| 8 | BAGUE DE SERRAGE | 07340-00327* |
| 9 | 'T' DE CARTER GUIDE | 71210-20321* |
| 10 | MANCHON DE DÉTENTE | 71210-20322* |
| 11 | JOINT TORIQUE | 07003-00277* |




**REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET :** faire précéder de 71203-00 ou 71204-00

Pour installer les nez de Type 2, déposer l'adaptateur en 'T' mâle **40** et le remplacer par le carter guide **9*** et le joint torique **10***.

### NEZ DE TYPE 2

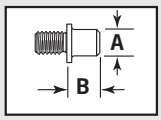
**ÉQUIPEMENT réf. 71210-15200**

| REPERE | DESCRIPTION | REFERENCE |
|---|---|---|
| 1 | CARTER DE NEZ | 07340-02804 |
| 2 | JOINT TORIQUE | 07003-00067 |
| 3 | CARTER PORTE-MÂCHOIRES | 07340-00304 |
| 4 | MÂCHOIRES | 71210-15001 |
| 5 | PORTE-MÂCHOIRES | 07498-04502 |
| 6 | BUTOIR | 71210-05001 |
| 7 | RESSORT | 07500-00418 |
| 8 | BAGUE DE SERRAGE | 07340-00327 |
| 9 | CARTER GUIDE | 71210-02101 |
| 10 | JOINT TORIQUE | 07003-00277 |

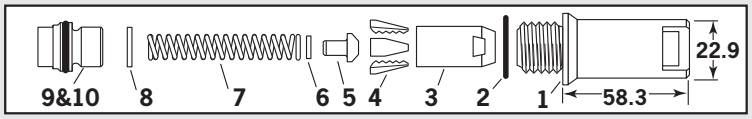
| NOM | FIXATION Ø[1] | | MATÉRIAU | NEZ (mm) REFERENCE | 'A' | 'B' | Voir ci-dessous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3.2 | Alliage aluminium | 07340-02805 | 9.5 | 12.95 | ... 002 |
| | 1/8 | 3.2 | Acier | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Alliage aluminium | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| | 3/16 | 4.8 | Alliage aluminium | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| BULBEX® | 5/32 | 4.0 | Alliage aluminium | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 3/16 | 4.8 | Alliage aluminium | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| T-LOK® | - | 4.3 | Acier | 07241-07101 | 12.7 | 10.0 | ... 121 |
| STAVEX® | 1/8 | 3.2 | Acier | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| | 1/8 | 3.2 | Acier inoxydable | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier inoxydable | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| AVIBULB® | 1/8 | 3.2 | Acier | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| ETR | 5/32 | 4.0 | Acier | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |

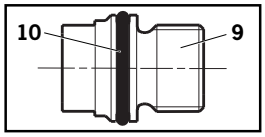
[1] *En pouces, puis en millimètres.*

**LES NEZ DE TYPE 2 SONT PROLONGÉS ET PEUVENT PAR CONSÉQUENT SERVIR DANS DES APPLICATIONS QUE LES NEZ DE TYPE 1 N'ATTEINDRAIENT PAS.**




**REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET :** faire précéder de 71203-00 ou 71203-00.




Déposer l'adaptateur en 'T' mâle **40** de l'outil (voir page 11) et le remplacer par le carter guide **9*** (71210-02101) et le joint torique **10***.

**9*** et **10*** se rapportent aux illustrations de cette page.
Le repère **40** renvoie aux pages 24 et 25.

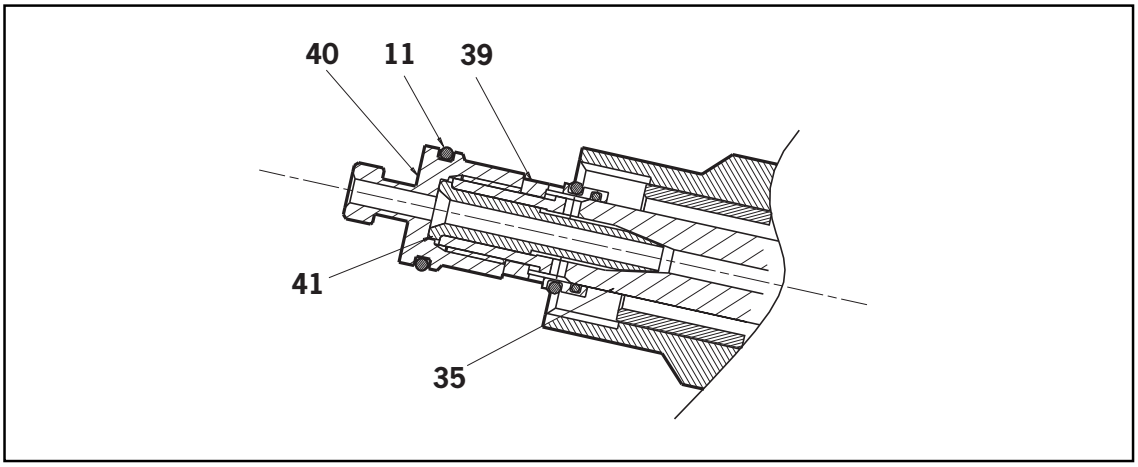
# Équipement

## Nez

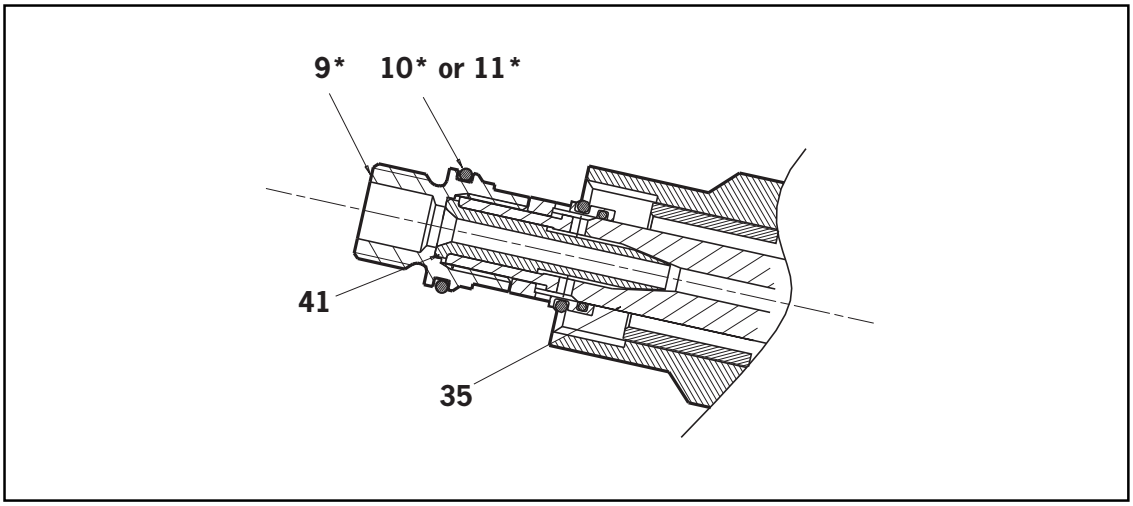
### Carter Guide

Pour installer les nez de type 2 ou la rallonge de nez, l'adaptateur en T **40** doit être remplacé par le carter guide **9*.**

- Desserrer l'écrou de blocage **39** à l'aide d'une clé AF de 16 mm.
- Dévisser l'adaptateur mâle en 'T' **40** et le retirer avec le joint torique **11**.




- Installer le carter guide **9*** (71210-02101) avec le joint torique **10* et 11*** (Carter guide **9*** et joint torique **10*** ou **11*** fournis avec les équipement de Type 2).
- Le carter guide **9*** doit être serré sur la tête de piston **35**, emprisonnant le manchon à dépression **41**. Pour finir, serrer l'écrou de blocage **39** contre le carter guide **9***.




Les repères **9*** et **10*** ou **11*** se rapportent aux illustrations des pages 9, 10 et 12.
Les repères en caractères gras renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.

# Accessoires

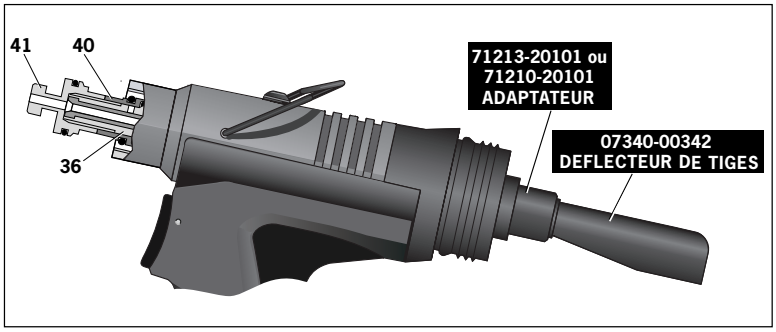
## Déflecteur de tiges

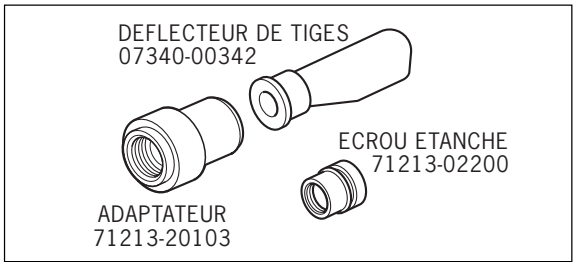
Le déflecteur de tiges est un accessoire très simple qui s'installe en remplacement du récupérateur de tiges normal, en permettant l'accès à des zones exiguës. Pour remplacer le récupérateur de tiges par un déflecteur, procédez de la façon suivante :

## Préparation de l'outil de base en vue d'une utilisation avec le déflecteur de tiges

La conduite d'air DOIT être débranchée avant tout entretien ou démontage. L'écrou 'étanche' 71213-02200 remplace l'écrou de blocage **39** (pour couper l'alimentation pneumatique au système à dépression) comme suit :

- Desserrer l'écrou de blocage **39** à l'aide d'une clé AF de 16 mm.
- Dévisser et retirer l'adaptateur en 'T' mâle **40** et l'écrou de blocage **39**.
- Remplacer l'écrou de blocage **39** par l''écrou étanche' 71213-02200, visser l''écrou étanche' sur le piston de tête **35** pour occulter le système à dépression.
- L'adaptateur en 'T' mâle **40** doit être serré sur le Piston de tête **35**, contre lequel l''écrou étanche' doit être serré à son tour.
- Enlever l'ensemble vase de récupération de tiges 71210-20400 ou 71213-05100 (voir page 8 et 26).

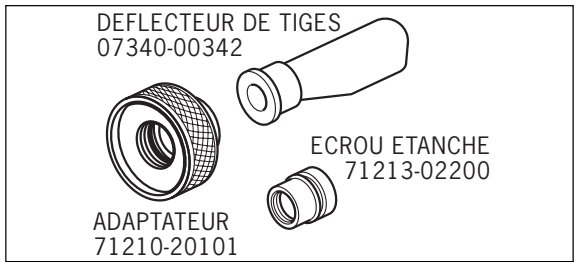



**DEFLECTEUR DE TIGES: 71203-20100**

**71203 Tool**

- Installer le déflecteur de tiges (07340-00342) dans l'adaptateur (71213-20103).
- Visser l'écrou d'adaptation (71213-20103) sur l'obturateur (71403-05103).
- Tourner le déflecteur de tiges jusqu'à ce que l'ouverture soit opposée à l'opérateur et aux autres personnes se trouvant à proximité.




**DEFLECTEUR DE TIGES**

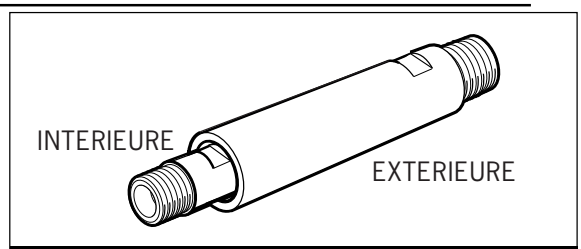
**71204 Tool**

- Installer le déflecteur de tiges (07340-00342) dans l'adaptateur (71210-20101).
- Visser l'écrou d'adaptation (71210-20101) sur l'obturateur (71403-02102).
- Tourner le déflecteur de tiges jusqu'à ce que l'ouverture soit opposée à l'opérateur et aux autres personnes se trouvant à proximité.

## Rallonge

La rallonge s'installe entre l'outil et l'équipement et permet d'accéder aux canaux plus profonds.

- Le carter guide **9*** (71210-02101) et le joint torique doivent être installés sur l'outil avant la rallonge (71210-20300). Voir page 11.
- Pour monter la rallonge, démonter tous les composants de l'ensemble de nez.
- Visser la rallonge intérieure sur le carter guide **9***.
- Visser la rallonge extérieure sur l'ensemble tête **50**.
- Installer l'équipement sur la rallonge.




**RALLONGE - 'T' ADAPTATOR 71213-12000**

**RALLONGE - NO RAPID ÉMISSION 71210-20300**

## Têtes pivotantes

A la place d'un équipement, il est possible de monter sur un outil de base une tête pivotante. Elle permet une rotation de l'outil sur 360° autour du nez, et d'atteindre ainsi beaucoup d'applications inaccessibles sans cet accessoire. Il existe deux types de tête pivotante : la tête pivotante droite, équipée d'un nez légèrement décalé par rapport à la ligne centrale de la tête de l'outil et la tête pivotante à angle droit, dont le nez se trouve sur un axe perpendiculaire à la tête de l'outil. Voir les dimensions sur les plans ci-dessous, et la description détaillée pages 15 à 16.

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.
**9*** se rapporte aux illustrations des pages 11 et 12.

# Accessoires

## Têtes pivotantes

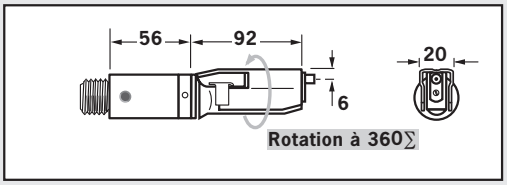
**IMPORTANT**
**AVANT de monter une tête pivotante, il est nécessaire d'adapter l'outil de base. Voir ci-contre la partie Préparation de l'outil de base. Contrairement aux équipement, les références des têtes pivotantes COMPRENNENT un nez, comme indiqué ci-dessous.**

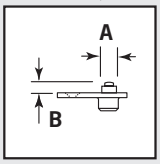
Les têtes pivotantes sont fournies séparément en vue d'être installées sur un outil de base pour former un outil complet. Voir les références dans le tableau ci-dessous. Les mâchoires et les nez sont différents selon la fixation à poser, mais tous les autres composants restent les mêmes dans chaque type de tête pivotante. Voir les tableaux de "possibilités" ci-dessous. Voir la page 17 pour le tableau des 'Composants Constants'.

Les dimensions A et B permettent d'évaluer l'accessibilité de l'application.

## CAPACITÉ DE TÊTE PIVOTANTE ET DROITE

| NOM | FIXATION Ø[1] | | MATÉRIAU | REFERENCE TETE PIVOTANTE | NEZ (mm) REFERENCE | 'A' | 'B' | REFERENCE MACHOIRES | Voir ci-dessous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3.2 | Alliage d'aluminium | 07345-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...001 |
| | 1/8 | 3.2 | Acier | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Alliage d'aluminium | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Alliage d'aluminium | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| BULBEX® | 5/32 | 4.0 | Alliage d'aluminium | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Alliage d'aluminium | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVINOX®II | 1/8 | 3.2 | Acier inoxydable | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier inoxydable | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| STAVEX® | 1/8 | 3.2 | Acier | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 3.2 | Acier | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 1/8 | 4.0 | Acier inoxydable | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier inoxydable | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVSEAL®II | – | 4 | Alliage d'aluminium | 07494-06000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | ...160 |
| | – | 4 | Alliage d'aluminium | 07494-06600 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | ...180 |
| | – | 5 | Alliage d'aluminium | 07494-06100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | ...161 |
| | – | 5 | Alliage d'aluminium | 07494-06700 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | ...181 |



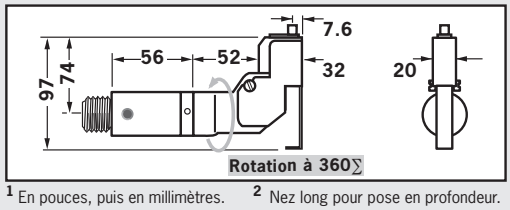

**REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET :**
faire précéder de 71203-30 ou 71204-30
(écrou d'arrêt et obturateur de sécurité inclus)

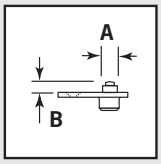
**IMPORTANT :** au contraire des outils complets avec équipement, les outils équipés de têtes pivotantes incluent le nez comme composant de la tête.

[1] *En pouces, puis en millimètres.* [2] *Nez long pour pose en profondeur.*

## CAPACITÉ DE TÊTE PIVOTANTE À ANGLE DROIT

| NOM | FIXATION Ø[1] | | MATÉRIAU | REFERENCE TETE PIVOTANTE | NEZ (mm) REFERENCE | 'A' | 'B' | REFERENCE MACHOIRES | Voir ci-dessous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3.2 | Alliage aluminium | 07346-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...001 |
| | 1/8 | 3.2 | Acier | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Alliage aluminium | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 3/16 | 4.8 | Alliage aluminium | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| BULBEX® | 5/32 | 4.0 | Alliage aluminium | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 3/16 | 4.8 | Alliage aluminium | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVINOX® II | 1/8 | 3.2 | Acier inoxydable | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier inoxydable | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVSEAL® II | – | 4 | Alliage aluminium | 71213-04000 | 71213-16401 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | ...160 |
| | – | 4 | Alliage aluminium | 71213-04700 | 71213-16402[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | ...180 |
| | – | 5 | Alliage aluminium | 71213-04100 | 71213-16403 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | ...161 |
| | – | 5 | Alliage aluminium | 71213-04800 | 71213-16404[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | ...181 |
| STAVEX® | 1/8 | 3.2 | Acier | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 1/8 | 3.2 | Acier inoxydable | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 | 4.0 | Acier inoxydable | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |

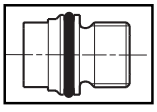



**REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET :**
faire précéder de 71203-30 ou 71204-30
(écrou d'arrêt et obturateur de sécurité inclus)

**IMPORTANT :** au contraire des outils complets avec équipement, les outils équipés de têtes pivotantes incluent le nez comme composant de la tête.

[1] En pouces, puis en millimètres. [2] Nez long pour pose en profondeur.



Déposer l'adaptateur en 'T' mâle **40** de l'outil (voir pages 11 et 15) et le remplacer par le carter guide (71210-02101).

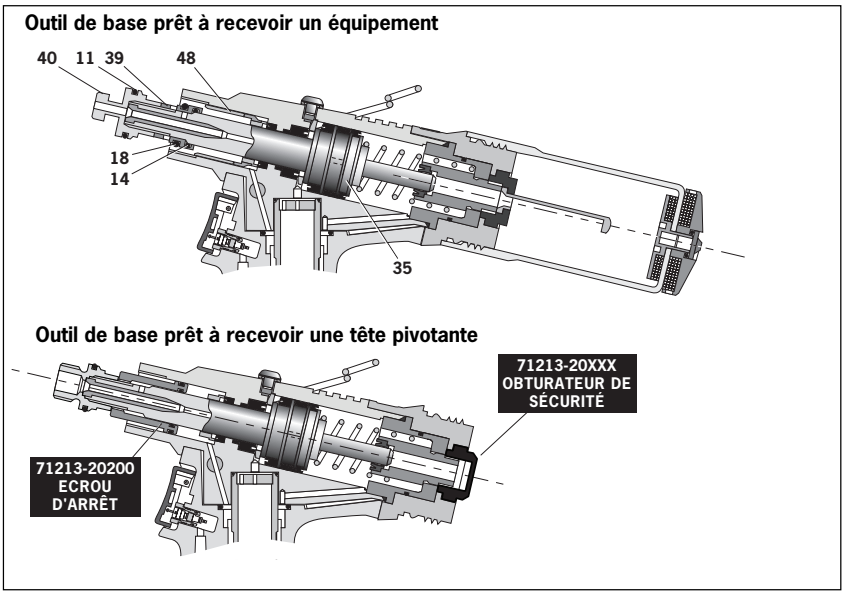
# Accessoires

## Préparation de l'outil de base en vue de l'installation de tête pivotante à angle droit et droit

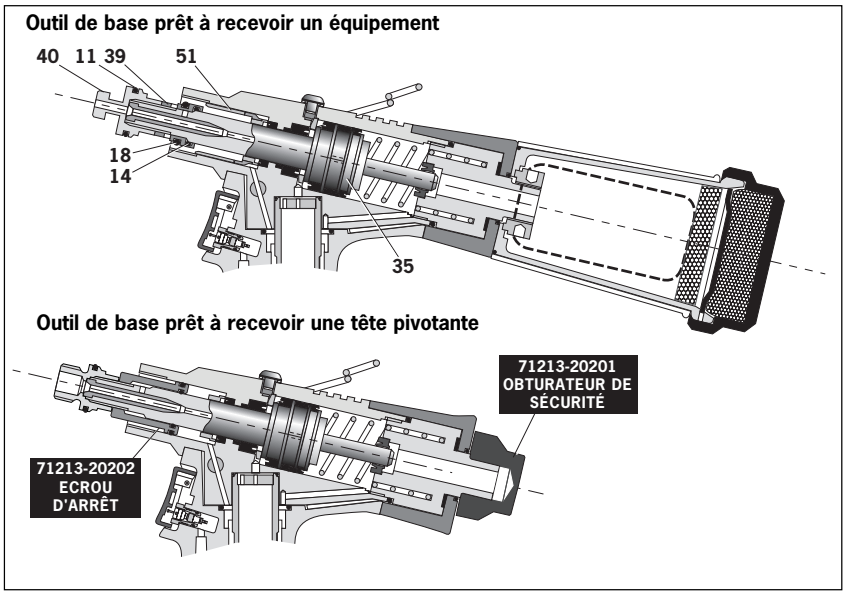
- Débrancher l'alimentation pneumatique.
- Enlever tous les composants d'équipement.
- Enlever l'ensemble vase de récupération de tiges 71210-20400 ou 71213-05100 (voir page 26).
- Remplacer l'ensemble par un obturateur de sécurité 71213-20201 ou 71213-20102.
- Dévisser l'adaptateur en 'T' mâle **40** et déposer le joint torique **11**, l'écrou de blocage **39**, les joints toriques **18** et **14** et le logement de joint **48**. Ces repères ne doivent pas être remontés.
- Visser à fond à la main l'écrou d'arrêt (71210-20200) sur l'avant du piston de tête **35**.
- Installer le carter guide (71210-02101) et le joint torique **11**, les serrer sur le piston de tête **35** puis serrer l'écrou d'arrêt contre le carter guide.

L'outil est alors prêt à recevoir une tête pivotante. Les instructions à cet effet se trouvent en page 16.

## Outil de base 71203




## Outil de base 71204




Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.

# Accessoires

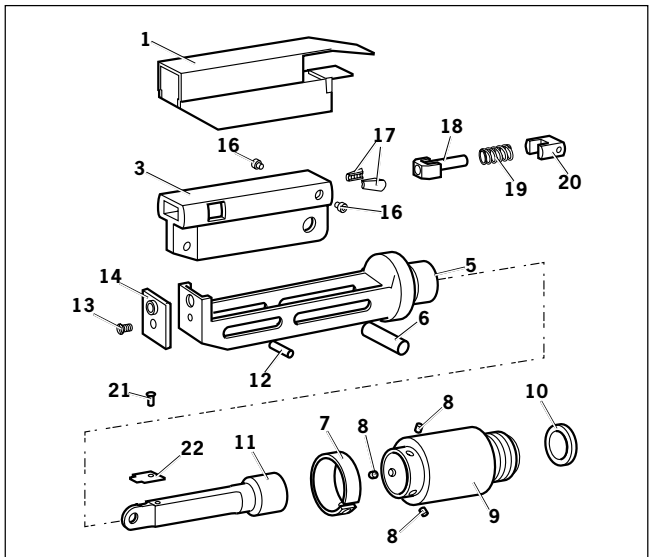
Les procédures de montage et d'entretien sont presque identiques pour les deux types de tête. Les différences sont clairement indiquées.

**I M P O R T A N T**

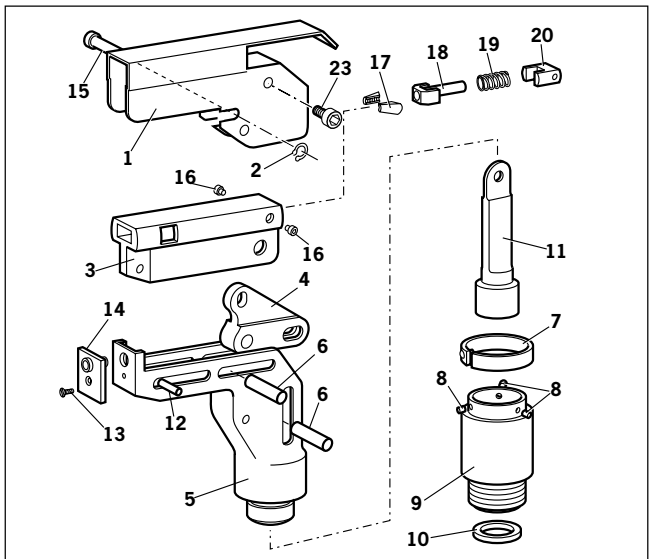
**AVANT de monter une tête pivotante, il est nécessaire d'adapter l'outil de base. Voir Préparation de l'outil de base page 15.**
**Débrancher l'alimentation pneumatique avant de monter ou de déposer une tête pivotante.**

## Instructions de montage des têtes pivotantes

La procédure suivante convient aux deux types de tête pivotante de l'outil. Si l'on a commandé une tête pivotante complète au lieu de composants séparés, partir de l'étape **L**.
Toutes les pièces mobiles doivent être lubrifiées. Sauf indication contraire, employer de la graisse au bisulfure de Molybdène (voir page 18).
Les instructions sur fond grisé concernent seulement la tête pivotante à angle droit. Les numéros de repère en caractères **gras** renvoient aux illustrations ci-dessous.




**TETE PIVOTANTE DROITE**




**TETE PIVOTANTE A ANGLE DROIT**

**9*** se rapporte aux illustrations des pages 11 et 12.

**A** Monter la bague de serrage **10** sur le carter guide **9*** (71210-02101).*Voir pages 11 et 12.

**B** Avec la vis **13**, enduite d'un produit de blocage pour filetages, fixer le nez **14** sur le carter principal **5**.

**C** Lubrifier légèrement les pièces **17, 18, 19, 20** et les introduire dans le carter porte-mâchoires **3** de la façon indiquée. Fixer avec les vis **16**.

**D** Positionner le levier **4** sur le carter principal **5** et le maintenir en place avec l'axe **15** passant par le trou du corps **5** (et non pas une fente).

**E** Lubrifier les côtés du carter porte-mâchoires et l'introduire dans le carter principal **5**.

**F** Lubrifier les galets **8** et VÉRIFIER qu'ils tournent librement dans les trous de l'adaptateur **9**. Si nécessaire, aléser les trous.

**G** Positionner l'agrafe ressort **7** sur l'adaptateur **9** au-delà des trous des galets, et tourner jusqu'à ce que le téton de positionnement soit en face du trou correspondant de l'adaptateur **9** (le plus petit trou).

**H** Monter l'adaptateur **9** sur l'extrémité du carter principal **5**, et faire tomber les galets **8** en place. Pousser l'agrafe ressort **7** sur les galets **8**.

**I** Introduire le pivot **11** à travers l'adaptateur **9** dans le carter porte-mâchoires **3** jusqu'à ce que le trou soit aligné avec la fente du carter principal **5**. Maintenir provisoirement en place avec l'axe **6**.

**J** Introduire l'axe **12** à travers la fente avant du carter principal **5** dans le carter porte-mâchoires **3**.

**K** Maintenir l'ensemble vertical pour empêcher les axes de tomber et faire coulisser plusieurs fois l'ensemble carter porte-mâchoires d'avant en arrière pour vérifier qu'il se déplace librement. Passer à **M**.

**L** Enlever la vis **23** (x 4) et la protection **1**. Sur les têtes pivotantes droites, enlever également la vis **21** et la plate-forme **22**.

**M** Chasser le ou les axes **6** et faire tomber le pivot **11**. Visser le pivot **11** sur le carter guide de l'outil, en laissant le petit trou de vis vers le haut sur les têtes pivotantes droites. Serrer sans forcer avec un levier.

**N** Visser l'ensemble par-dessus le pivot **11** sur la poignée de l'outil. Remettre en place les axes **6**.

**O** Sur les têtes pivotantes droites, fixer la plate-forme **22** au sommet du pivot avec la vis **21**. Ebavurer l'arrière de la plate-forme **22** pour qu'elle n'accroche pas la protection **1**.

**P** Encliqueter la protection **1** sur l'ensemble, aligner les trous des vis de la protection sur les trous taraudés de l'ensemble de corps.

**Q** Insérer l'axe **15** à travers les fentes de la protection et le trou du corps. Installer le circlip **2** sur l'axe de manière à ce que le circlip se cale dans la rainure prévue à cet effet.

**R** Enduire le filetage des vis **23** (x 4) de produit de blocage pour filetages (frein-filet) et les visser dans l'ensemble de corps en calant la protection sur l'ensemble de corps.

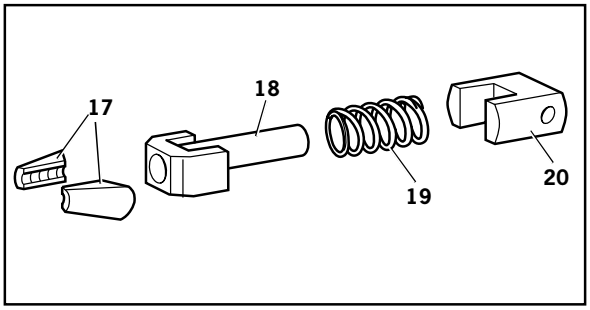
# Accessoires

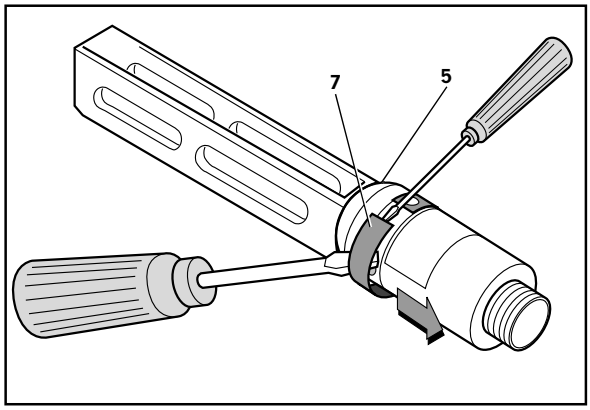
## Instructions d'entretien des têtes pivotantes

Les têtes pivotantes doivent être entretenues chaque semaine.

- Déposer la tête complète, dans l'ordre inverse des "Instructions de montage", en sautant l'étape **L**.
- Si la protection **1** porte la moindre trace de dommages, elle doit être remplacée par une neuve.
- Remplacer toute pièce usée ou endommagée.
- Prêter une attention particulière aux pièces du carter porte-mâchoires suivantes, représentées sur l'illustration ci-contre en haut :
  Vérifier l'usure des mâchoires **17**.
  Vérifier que le tube du porte-mâchoires **18** n'est pas déformé.
  Vérifier que le ressort **19** n'est ni cassé ni déformé.
  Vérifier que le guide de ressort **20** n'est pas endommagé.
- Vérifier que l'agrafe ressort **7** n'est pas déformée. Pour la démonter, utiliser deux tournevis de la façon indiquée par l'illustration ci-contre en bas.
- Vérifier que les fentes du carter principal **5** ne sont pas excessivement usées.
- Remonter en suivant les instructions de montage.

  Les numéros de repères en caractères gras se rapportent aux illustrations de la tête pivotante de cette page.
  Protection **1** se rapporte à l'illustration de la page 16.




Alors que les nez et les mâchoires sont différents pour chaque type de tête pivotante, les autres composants restent les mêmes. Voir le tableau ci-dessous. Pour les références des nez et des mâchoires, voir les pages 14 et 15.

| COMPOSANTS CONSTANTS | | | |
|---|---|---|---|
| | DESCRIPTION | TETE DROITE | TETE A ANGLE DROIT |
| 1 | PROTECTION | 07494-05000 | 07495-03003 |
| 2 | CIRCLIP | - | 07004-00105 |
| 3 | PORTE-MACHOIRES | 07494-03026 | 07494-03026 |
| 4 | LEVIER | - | 07495-03004 |
| 5 | CARTER PRINCIPAL | 07494-03015 | 07495-03002 |
| 6 | AXE | 07343-02207 | 07343-02207 |
| 7 | AGRAFE RESSORT | 07495-03900 | 07495-03900 |
| 8 | GALET | 07007-00039 | 07007-00039 |
| 9 | ADAPTATEUR | 07345-03001 | 07345-03001 |
| 10 | BAGUE DE SERRAGE | 07345-03003 | 07345-03003 |
| 11 | PIVOT | 07345-03002 | 07345-03002 |
| 12 | GOUPILLE | 07007-00038 | 07007-00038 |
| 13 | VIS | 07342-02207 | 07342-02207 |
| 15 | AXE | - | 07346-03102 |
| 16 | VIS | 07494-03028 | 07494-03028 |
| 18 | PORTE-MACHOIRES | 07346-03101 | 07346-03101 |
| 19 | RESSORT | 07165-00305 | 07165-00305 |
| 20 | GUIDE DE RESSORT | 07494-03027 | 07494-03027 |
| 21 | VIS | 07001-00368 | – |
| 22 | PLATE-FORME | 07345-00401 | – |
| 23 | VIS | - | 07210-00804 |

# Entretien de l'outil

**I M P O R T A N T**
**Lire les instructions de sécurité de la page 4.**
**Il appartient à l'employeur de faire en sorte que les instructions de maintenance des outils soient confiées aux personnes compétentes. L'opérateur ne doit pas être impliqué dans la maintenance ou la réparation de l'outil, à moins qu'il n'ait reçu la formation appropriée. Examiner régulièrement l'outil en recherchant dommages et dysfonctionnement.**

## Journalier

- Chaque jour, avant d'utiliser l'outil, ou lors de sa première mise en service, verser quelques gouttes d'une huile de lubrification propre dans l'arrivée d'air de l'outil, si l'alimentation pneumatique ne comporte pas d'huileur. Si l'outil est utilisé de façon continue, débrancher le flexible de l'alimentation pneumatique, et lubrifier l'outil toutes les deux ou trois heures.
- Rechercher les fuites d'air. Les flexibles et raccords endommagés doivent être remplacés.
- S'il n'y a pas de filtre sur le régulateur de pression, purger la conduite d'air pour la débarrasser de toute accumulation de saletés ou d'eau avant de raccorder le flexible à l'outil. Si un filtre est monté, le purger.
- Vérifier que l'équipement ou la tête pivotante conviennent à la fixation à poser.
- Vérifier que la course de l'outil correspond aux caractéristiques minimum (page 5). La dernière étape de la procédure de plein d'huile, page 29, explique la façon de mesurer la course.
- Si l'on n'utilise pas de tête pivotante, l'outil doit être équipé soit d'un récupérateur de tiges, soit d'un déflecteur de tiges.
- Vérifier que le couvercle de base **30** est serré à fond sur le carter principal **29.**
- Vase récupérateur des tiges: verifiez si les joints toriques **19** et **27** ne sont pas usés, nettoyez-les et lubrifiez-les avec de la graisse Molykote® 55m.

## Hebdomadaire

- Démonter et nettoyer l'équipement, en prêtant une attention particulière aux mâchoires. Lubrifier à la graisse au bisulfure de Molybdène avant de remonter.
- Rechercher les fuites d'huile ou d'air sur les flexibles et les raccords.

## Graisse au bisulfure de Molybdene EP 3753 informations de sécurité

La graisse peut être commandée séparément. Sa référence figure dans le kit d'entretien page 20.

**Premiers secours**

PEAU :

Cette graisse résistant parfaitement à l'eau, la meilleure façon de l'éliminer est d'employer un émulsifieur approuvé pour usage cutané.

INGESTION :

Veiller à ce que le patient boive 30 ml de lait de magnésie, de préférence dans une tasse de lait.

YEUX :

Irritante, mais sans danger. Rincer à l'eau et faire appel à un médecin.

**Incendie**

POINT ECLAIR : supérieur à 220°C.

Non classé comme inflammable.

Agents d'extinction appropriés : $CO_2$, Halon ou jet d'eau, si appliqué par une personne qualifiée.

**Environnement**

Récupérer à des fins d'incinération ou de mise au rebut sur un site agréé.

**Manutention**

Utiliser une crème protectrice ou des gants résistant à l'huile.

**Stockage**

A l'écart de la chaleur et des agents oxydants.

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 à 25.

# Entretien de l’outil

## Informations de sécurité, graisse Molykote® 55m

**Premiers secours**

PEAU :

Rincer à l'eau. Essuyer.

INGESTION :

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

YEUX :

Rincer à l'eau.

**Incendie**

POINT ECLAIR : supérieur à 101.1°C. (coupelle fermée)

Propriétés explosives : Aucune
Conviennent pour l'extinction : Mousse de dioxyde de carbone, poudre sèche ou fine pulvérisation d'eau.
L'eau peut être utilisée pour refroidir les récipients exposés au feu.

**Environnement**

Veiller à ce que de grandes quantités de produit ne s'écoulent pas dans les égouts ou eaux de ruissellement.

Méthodes de nettoyage : Racler les dépôts puis les placer dans un récipient approprié doté d'un couvercle. Les écoulements de produit rendent les surfaces extrêmement glissantes.

Présente un danger pour les organismes aquatiques et peut avoir des répercussions négatives durables sur l'environnement aquatique.

**Manutention**

Aération générale recommandée. Eviter tout contact avec la peau ou les yeux.

**Stockage**

Ne pas stocker à proximité d'agents oxydants. Maintenir le couvercle sur le produit et stocker à l'abri de l'eau et de l'humidité.

## Informations de sécurité, graisse Molykote® 111

**Premiers secours**

PEAU :

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

INGESTION :

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

YEUX :

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

INHALATION:

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

**Incendie**

POINT ECLAIR : supérieur à 101.1°C. (coupelle fermée)

Propriétés explosives : Aucune
Conviennent pour l'extinction : Mousse de dioxyde de carbone, poudre sèche ou fine pulvérisation d'eau.
L'eau peut être utilisée pour refroidir les récipients exposés au feu.

**Environnement**

Aucun effet contraire anticipé.

**Manutention**

Aération générale recommandée. Eviter tout contact avec la peau ou les yeux.

**Stockage**

Ne pas stocker à proximité d'agents oxydants. Maintenir le couvercle sur le produit et stocker à l'abri de l'eau et de l'humidité.

# Entretien de l'outil

## Kit d'entretien

Pour faciliter une maintenance complète, Avdel propose un kit d'entretien.

**KIT D'ENTRETIEN : 71210-99990** — Sauf indication contraire, les dimensions des clés sont indiquées en pouces

| REFERENCE | DESCRIPTION | REFERENCE | DESCRIPTION |
|---|---|---|---|
| 07900-00667 | MANCHON DE PISTON | 07900-00012 | CLE DE $^{9}/_{16}$ x $^{5}/_{8}$ DE POUCE |
| 07900-00692 | EXTRACTEUR DE VALVE DE GACHETTE | 07900-00015 | CLE DE $^{5}/_{8}$ x $^{11}/_{16}$ DE POUCE |
| 07900-00670 | BILLE | 07900-00686 | CLE A ERGOTS |
| 07900-00672 | CLE EN T | 07900-00677 | EXTRACTEUR DE JOINTS |
| 07900-00706 | EMBOUT DE POSITION | 07900-00698 | ECROU D'ARRET |
| 07900-00684 | TUBE GUIDE | 07900-00700 | POMPE POUR PLEIN D'HUILE |
| 07900-00685 | TIGE D'INSERTION | 07992-00020 | GRAISSE AU BISULFURE DE MOLYBDENE EP3753 |
| 07900-00351 | CLE ALLEN DE 3 MM | 07992-00075 | GRAISSE - MOLYKOTE® 55m |
| 07900-00469 | CLE ALLEN DE 2,5 MM | 07900-00755 | GRAISSE - MOLYKOTE® 111 |
| 07900-00158 | CHASSE-GOUPILLE DE 2 MM | 07900-00850 | CLE POUR AXE |
| 07900-00164 | PINCE A CIRCLIPS | 07900-00898 | CROCHET DE VALVE |
| 07900-00008 | CLE DE $^{7}/_{16}$ x $^{1}/_{2}$ DE POUCE | 07900-00224 | CLE ALLEN DE 4 MM |
| | | 07900-00734 | ECROU D'ARRET - MAXLOK® |

## Entretien

**(Une fois par an ou tous les 500 000 cycles, au premier des deux termes)**

Tous les ans ou tous les 500 000 cycles, démonter entièrement l'outil et remplacer les pièces usées ou endommagées, ainsi que celles qu'il est recommandé de changer. Les joints toriques et étanchéités doivent être remplacés par des pièces neuves, lubrifiés à la graisse Molykote® 55m pour les joints pneumatiques ou Molykote® 111 pour les joints hydrauliques.

**I M P O R T A N T**
**Lire les instructions de sécurité de la page 4.**
**Il appartient à l'employeur de faire en sorte que les instructions de maintenance des outils soient confiées aux personnes compétentes. L'opérateur ne doit pas être impliqué dans la maintenance ou la réparation de l'outil, à moins qu'il n'ait reçu la formation appropriée. Examiner régulièrement l'outil en recherchant dommages et dysfontionnements.**

Sauf indication contraire, l'alimentation pneumatique doit être débranchée avant toute opération d'entretien ou de démontage.

Il est recommandé d'effectuer tout démontage dans de bonnes conditions de propreté.

Avant d'entamer le démontage, vidanger l'outil de son huile en respectant les trois premières étapes de la Procédure de plein d'huile, page 29.

Avant de démonter l'outil, il est nécessaire de déposer l'équipement de pose. Voir pour cela la partie équipement, pages 8 à 12, ou pages 14 à 16 dans le cas d'une tête pivotante.

Pour un entretien complet de l'outil, nous conseillons de procéder par démontage des sous-ensembles dans l'ordre indiqué.

Après chaque démontage, PENSER à faire le plein d'huile et à monter l'ensemble de nez ou la tête pivotante appropriés.

## Équipement de pose

- Dévisser le carter de nez **1** et le nez.
- Déposer la cartouche d'équipement de pose en la faisant glisser sur le même plan que le piston.
- Dévisser le carter porte-mâchoires **3** du 'T de carter guide **9** et déposer les mâchoires **4**, le porte-mâchoires **5**, le ressort **7**, le butoir **6** et le manchon de détente **10**.
- Contrôler les composants. Changer les pièces endommagées ou usées.
- Nettoyer les pièces et enduire de graisse au bisulfure de Molybdène EP 3753 (07992-00020) l'alésage conique du carter porte-mâchoires.
- Pour le remontage, inverser la procédure ci-dessus.

Les numéros de repères en caractères **gras** se rapportent aux tableaux des nez des pages 9 et 10.

# Entretien de l'outil

## Démontage de l'outil

Avant de démonter l'outil, celui-ci doit être vidangé de son huile.

- Après avoir coupé l'alimentation pneumatique par le bias de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **53**, déposer la vis de purge **1** et le joint collé **5**.
- Inverser l'outil au-dessus du récipient qui convient, rétablir l'alimentation pneumatique et activer l'outil.
- L'huile s'écoule de l'orifice de la vis de purge, dans le récipient
- Une fois l'outil purgé, couper l'alimentation pneumatique.

Veiller à ce que l'orifice de la vis de purge soit tourné du côté opposé à la personne chargée de cette opération.

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.

## Ensemble tête

**71203 Outil avec la vase de récupération de tiges amovible**

- Tourner d'un quart de tour et retirer l'assemble vase de récupération de tiges **9**. Voir l'illustration à la page 8.
- Desserrer l'ecrou de blocage **8** avec déflecteur **7**.
- Retirer l'assemble adaptateur de vase **6**.
- Dévisser et enlever l'ensemble embout **4** avec les joints toriques **2**, **3** et le joint à lèvre **1**.

**ou**

**71204 Outil avec la vase de récupération de tiges fixe**

- Tourner l'extérieur de récupérateur de tiges de manière à ce que l'ouverture dans le corps de récupérateur de tiges soit entièrement exposée.
- Dévisser l'écrou de retenue **3**.
- Déposer l'ensemble du vase **4**.
- Déposer l'ensemble adaptateur bouteille **8**.
- Dévisser et déposer l'ensemble obturateur **2** avec le joint à lèvre **1**, le joint torique **7** et joint **6**.

Les repères en caractères **gras** ci-dessus se référer aux illustrations à la page 26.

**puis**

- Déposer le ressort **64**.
- Desserrer l'écrou de blocage **39** à l'aide d'une clef* et dévisser l'adaptateur en 'T' mâle **40**, avec le joint torique **11**.
- Retirer le manchon à dépression **41**.
- Déposer l'écrou de blocage **39**, avec les joints toriques **18** et **14**.
- Pousser le piston de tête **35** vers l'arrière et le sortir de l'ensemble tête **50**, en veillant à ne pas endommager l'alésage du cylindre.
- A l'aide d'une pince à circlips*, déposer la retenue d'étanchéité **42**. Pousser le joint à lèvre **7** et la bande de frottement **25** vers l'arrière et le sortir de l'ensemble tête **50**, en veillant à ne pas endommager l'alésage du cylindre.
- Déposer le logement de joint **48** et le joint à lèvre **2**.

L'assemblage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte des points suivants :

- Poser le joint à lèvre **7** sur la tige d'insertion* en veillant à l'orienter dans le bon sens. Placer le tube guide * dans la tête de l'outil et pousser en place à travers le tube guide* la tige d'insertion* munie du joint. Retirer la tige d'insertion*, puis le tube guide*.
- Le bord chanfreiné de la retenue de joint **42** doit être tourné vers l'avant et le vide doit se trouver au fond.
- Après avoir installé les joints à lèvre **10**, **9**, le joint torique **17** et la bande de frottement **26** sur le piston de tête **35**, vérifier la conformité de l'orientation de l'ensemble, lubrifier l'alésage de cylindre et placer le manchon de piston* dans l'arrière de l'ensemble tête **50**. Faire coulisser la bille* sur la partie filetée du piston de tête **35** et pousser le piston à fond, avec les joints, à travers le manchon de piston*. Faire coulisser la bille* pour la déposer du piston et déposer le manchon de piston*.
- Serrer l'écrou de blocage **40** contre le piston de tête après avoir serré à fond l'adaptateur en 'T' mâle **41** sur ce dernier.
- Refaire le plein d'huile conformément aux instructions de la page 29.

* Référence incluse dans le Kit d'entretien. Voir la liste complète page 20.
Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.

# Entretien de l'outil

## Ensemble piston pneumatique

- Enlever l'ensemble valve MARCHE/ARRET **53**.
- Bloquer le carter principal de l'outil à l'envers dans un étau équipé de mâchoires tendres **PAR LES BOSSAGES D'ARRIVÉE D'AIR**.
- Extraire le soufflet en caoutchouc **28.**
- Dévisser le couvercle de base **30** à l'aide d'une clé à ergots*.
- Déposer la chemise du cylindre **36**.
- Déposer l'ensemble piston pneumatique **49** avec le joint torique **57**, le joint à lèvre **56** et la bague de guidage **58**.
- Insérer l'extracteur de joints* dans l'ensemble joint **54** et extraire l'ensemble d'étanchéité du tube d'intensificateur de l'ensemble tête **50**.

Pour le remontage, inverser la procédure de démontage.

- Vérifier l'état des joints et changer les joints endommagés le cas échéant. Lubrifier les joints pneumatiques au Molykote® 55m et les joints hydrauliques au Molykote® 111.

## Soupape à air

### Démontage

- Déposer l'ensemble piston pneumatique **49** en suivant les instructions fournies ci-dessus, à la rubrique ensemble piston pneumatique.
- A l'aide de la clé (07900-00672) et de l'ensemble l'embout de position (07900-00706), dévisser l'écrou de blocage **38** et le déposer, avec la plaque de blocage **43** et l'ensemble tube de transfert **52**, l'ensemble tige de valve **55** et le joint torique **13**.
- Retirer l'outil de l'étau et séparer le carter principal **29** de l'ensemble poignée **70**. Déposer le joint torique **16**.
- Pousser le siège de valve **33** du carter principal, avec les joints toriques **13**.
- Extraire l'ensemble tiroir de valve **51** de l'ensemble poignée **70**. Déposer le joint torique **6** du réalésage de poignée.

### Assemblage

**Pour le remontage, inverser la procédure de démontage**

- Vérifier l'état des joints et changer les joints endommagés le cas échéant, après les avoir lubrifiés à la graisse Molykote® 55m.
- Appliquer du Loctite® 243 à l'écrou de blocage **38** et serrer au couple de 11ftlb (14,91 Nm)

**I M P O R T A N T**

**Pratiquer sur l'outil les vérifications et opérations correspondant à l'entretien journalier et hebdomadaire.**
**Un plein d'huile est TOUJOURS nécessaire après un démontage de l'outil, et avant toute utilisation.**

* Référence incluse dans le Kit d'entretien. Voir la liste complète page 20.
Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.

# Entretien de l'outil

## Valve Rotative

**Démontage**

- A l'aide d'un chasse-goupille de 2 mm (07900-00158), chasser l'axe de gâchette **45** et déposer de gâchette **32**.
- Déposer l'ensemble piston pneumatique **49** conformément à la description de la rubrique ensemble piston pneumatique de la page 22.
- A l'aide de la clé (07900-00672) et de l'ensemble l'embout de position (07900-00706), dévisser l'écrou de blocage **38** et le déposer, avec la plaque de blocage **43** et l'ensemble tube de transfert **52** ; séparer le carter principal **29** de l'ensemble poignée **70**. Déposer les joints toriques **45** et **46**.
- Séparer l'ensemble tête **50** de la poignée **70**.
- Extraire la valve rotative **37**, avec les joints toriques **4**.

**L'assemblage s'effectue dans le sens inverse du démontage, en tenant compte des consignes suivantes :**

- Vérifier l'état des joints et changer les joints endommagés le cas échéant, après les avoir lubrifiés à la graisse Molykote® 55m.

## Gâchette

**Démontage**

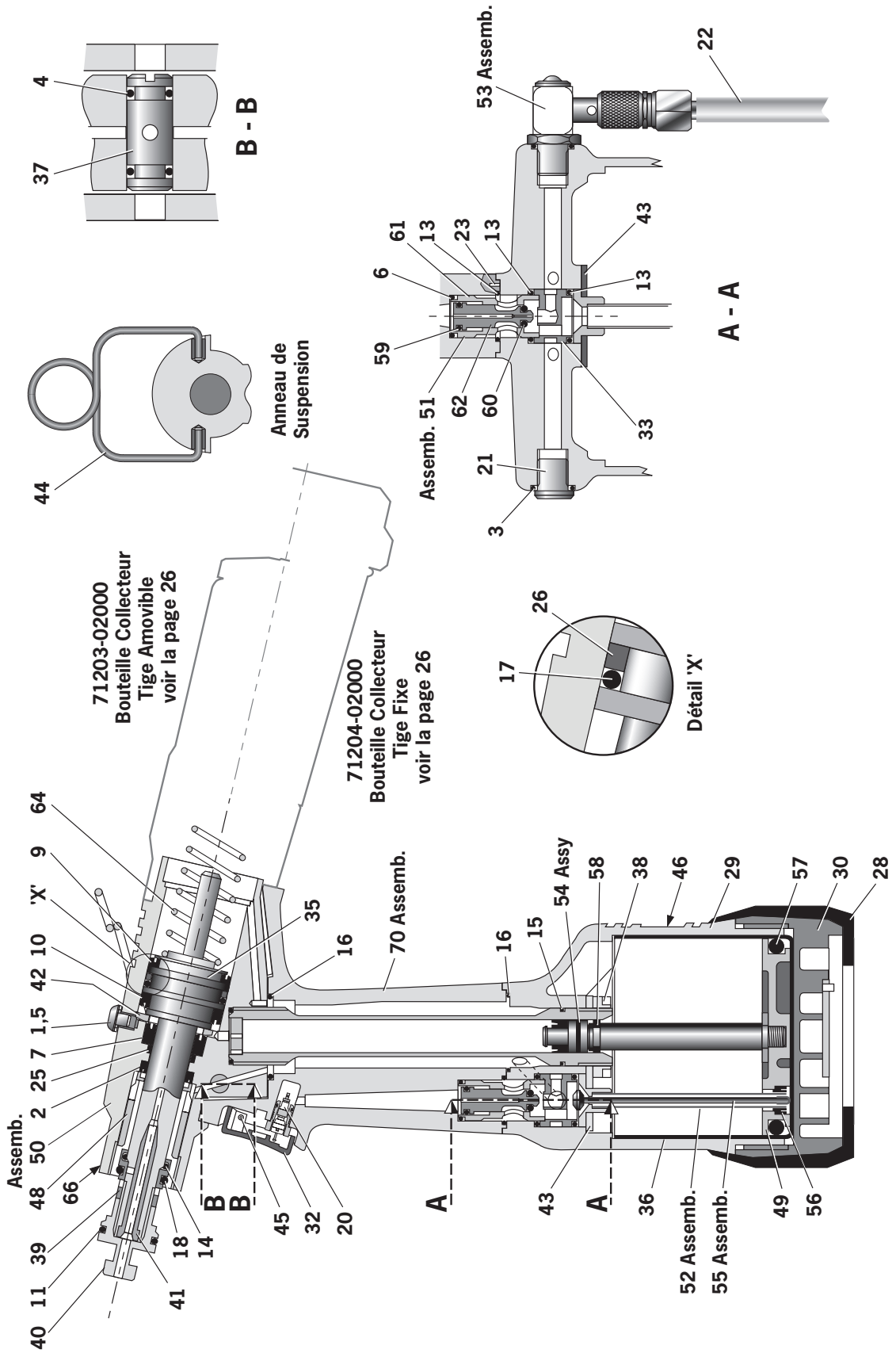
- A l'aide du chasse-goupille de 2 mm (07900-00158), extraire l'axe de gâchette **45** et déposer de gâchette **32**.
- A l'aide de l'extracteur de valve pneumatique (07900-00692), dévisser la valve de gâchette **20**.

**L'assemblage s'effectue dans le sens inverse du démontage**.

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.

# Parties communes

**Assemblage général des parties communes 71203-02000 et 71204-02000**



# Parties communes

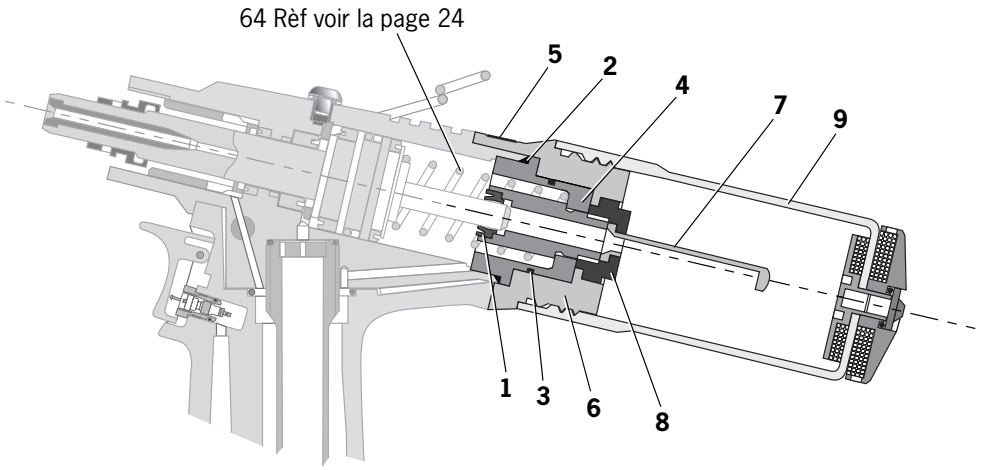
## Liste de pièces pour les parties communes 71203-02000 et 71204-02000

**LISTE DE PIECES 71203-02000 ou 71204-02000**

| REPERE | REFERENCE | DESCRIPTION | QTE | RECHANGE* | REPERE | REFERENCE | DESCRIPTION | QTE | RECHANGE* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 07001-00405 | VIS HEXAGONALE À TÊTE RONDE M5X5 HD | 1 | 3 | 38 | 71210-02014 | ECROU DE BLOCAGE | 1 | |
| 02 | 07003-00333 | JOINT A LEVRE | 1 | 2 | 39 | 71210-02103 | CONTRE-ÉCROU | 1 | |
| 03 | 07003-00127 | JOINT TORIQUE | 2 | | 40 | 71213-02020 | ADAPTATEUR EN 'T' MÂLE | 1 | |
| 04 | 07003-00189 | JOINT TORIQUE | 1 | | 41 | 71210-02102 | MANCHON A DEPRESSION | 1 | |
| 05 | 07003-00194 | JOINT COLLÉ M5 | 1 | 2 | 42 | 71210-02019 | RETENUE D'ÉTANCHÉITÉ | 1 | |
| 06 | 07003-00271 | JOINT TORIQUE | 1 | 3 | 43 | 71200-02021 | PLAQUE DE BLOCAGE | 1 | |
| 07 | 07003-00273 | JOINT A LEVRE | 1 | | 44 | 71210-02022 | ANNEAU DE SUSPENSION | 1 | |
| 09 | 07003-00275 | JOINT A LEVRE | 1 | | 45 | 71210-02024 | AXE DE GÂCHETTE | 1 | 2 |
| 10 | 07003-00341 | JOINT A LEVRE | 1 | | 46 | 71203-02027 | ETIQUETTE | 1 | |
| 11 | 07003-00277 | JOINT TORIQUE | 1 | | 48 | 71210-02104 | LOGEMENT DE JOINT | 1 | |
| 13 | 07003-00281 | JOINT TORIQUE | 1 | | 49 | 71201-03200 | ENSEMBLE PISTON PNEUMATIQUE (REPÈRES 56 À 58) | 1 | |
| 14 | 07003-00204 | JOINT TORIQUE | 1 | | 50 | 71213-03320 | ENSEMBLE TÊTE | 1 | |
| 15 | 07003-00287 | JOINT TORIQUE | 2 | | 51 | 71210-03400 | ENSEMBLE TIROIR DE VALVE (REPÈRES 59 À 62) | 1 | 1 |
| 16 | 07003-00288 | JOINT TORIQUE | 1 | | 52 | 71200-03600 | ENSEMBLE TUBE DE TRANSFERT | 1 | |
| 17 | 07003-00342 | JOINT TORIQUE | 1 | 3 | 53 | 71210-03700 | ENSEMBLE VALVE MARCHE/ARRET | 1 | |
| 18 | 07003-00310 | JOINT TORIQUE | 1 | | 54 | 71210-03800 | ENSEMBLE VALVE DE L'INTENSIFICATEUR | 1 | 2 |
| 20 | 07005-00088 | VALVE DE GÂCHETTE | 1 | 1 | 55 | 71200-03500 | ENSEMBLE TIGE DE VALVE | 1 | |
| 21 | 07005-01274 | OBTURATEUR BSP 1/8" | 1 | | 56 | 07003-00300 | JOINT A LEVRE | 1 | 2 |
| 22 | 07008-00010 | FLEXIBLE 6" | 1 | | 57 | 07003-00293 | JOINT TORIQUE | 1 | 2 |
| 23 | 07007-00224 | GOUPILLE SPIRALEE Diam. 3 x10mm | 2 | | 58 | 71210-03205 | BAGUE DE GUIDAGE | 1 | |
| 25 | 71213-02021 | BANDE DE FROTTEMENT - PISTON | 1 | 1 | 59 | 07003-00042 | JOINT TORIQUE | 1 | |
| 26 | 71213-02022 | BANDE DE FROTTEMENT - TIGE DE PISTON | 1 | 1 | 60 | 07003-00268 | JOINT TORIQUE | 1 | |
| 28 | 71200-02055 | SOUFFLET EN CAOUTCHOUC | 2 | | 61 | 71210-03401 | CORPS DE VALVE | 1 | |
| 29 | 71203-02003 | CARTER PRINCIPAL - USINE | 1 | | 62 | 71210-03402 | TIROIR DE VALVE | 1 | |
| 30 | 71200-02006 | COUVERCLE DE BASE | 1 | | 64 | 07490-03002 | RESSORT | 1 | |
| 32 | 71213-02008 | GACHETTE | 1 | 1 | 66 | 07007-01503 | ETIQUETTE ICONE LIVRE OUVERT | 1 | |
| 33 | 71210-02009 | SIÈGE DE VALVE | 1 | | 67 | 07900-00849 | CLE D'EQUIPEMENT DE POSE (NON ILLUSTREE) | 1 | |
| 35 | 71213-02121 | PISTON DE TÊTE | 1 | | 68 | 07900-00843 | MANUEL D'INSRUCTIONS DE L'OUTIL (NON ILLUSTREE) | 1 | |
| 36 | 71200-02012 | CHEMISE DE CYLINDRE | 1 | | 70 | 71213-02013 | ENSEMBLE POIGNÉE | 1 | |
| 37 | 71213-02012 | VALVE ROTATIVE | 1 | | 71 | 07900-00890 | FEUILLE DE DONNÉES KIT DE JOINT (NON ILLUSTREE) | 1 | |

# Vases de récupération de tiges amovibles et fixes

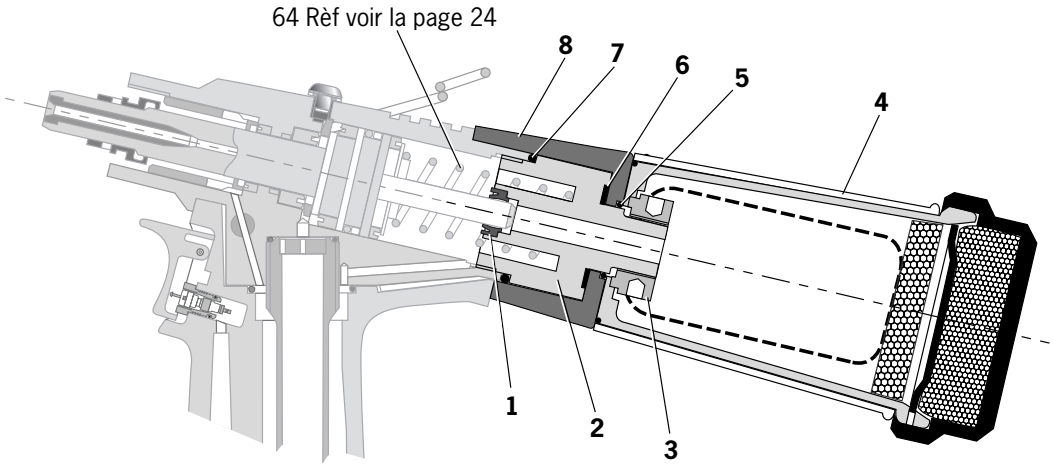
## Outil amovible 71203




**Liste de pièces du bouteilles collecteur des tiges amovible**

| REPERE | REFERENCE | DESCRIPTION | QTE | REPERE | REFERENCE | DESCRIPTION | QTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 07003-00274 | LEVRE D'ETANCHEITE | 1 | 6 | 71213-05104 | ADAPTATEUR BOUTEILLE | 1 |
| 2 | 07003-00278 | JOINT TORIQUE | 1 | 7 | 71213-05101 | DÈFLECTEUR | 1 |
| 3 | 07003-00398 | JOINT TORIQUE | 1 | 8 | 71213-05102 | ECROU DE RETENUE | 1 |
| 4 | 07640-05103 | ENSEMBLE OBTURATEUR | 1 | 9 | 71213-05100 | ENSEMBLE BOUTEILLE COLLECTEUR | 1 |
| 5 | 71213-03001 | ÈTIQUETTE D'AVERTISSEMENT | 1 | | | | |

## Outil fixe 71204




**Liste de pièces du bouteilles collecteur des tiges fixe**

| REPERE | REFERENCE | DESCRIPTION | QTE | REPERE | REFERENCE | DESCRIPTION | QTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 07003-00274 | LEVRE D'ETANCHEITE | 1 | 5 | 07003-00067 | JOINT TORIQUE | 1 |
| 2 | 71403-02102 | ENSEMBLE OBTURATEUR | 1 | 6 | 07640-00239 | JOINT | 1 |
| 3 | 71210-02028 | ECROU DE RETENUE | 1 | 7 | 71210-02029 | JOINT TORIQUE | 1 |
| 4 | 71210-20400 | ENSEMBLE BOUTEILLE COLLECTEUR | 1 | 8 | 71403-02110 | ENSEMBLE ADAPTATEUR BOUTEILLE | 1 |

# Plein d'huile

Le plein d'huile est TOUJOURS nécessaire après un démontage de l'outil et avant toute utilisation. Vous pourriez également devoir rétablir la course intégrale, après une utilisation intensive pouvant avoir entraîné la réduction de la course, d'où l'impossibilité de placer entièrement une fixation d'une seule pression sur la gâchette.

## Huile recommandée

L'huile recommandée est la Hyspin® VG32, qui existe en bidons de 0,5 litre, (référence 07992-00002), ou d'1 gallon (4,5 litres), (référence 07992-00006). Voir ci-dessous les mesures de sécurité.

## Huile Hyspin® VG32 - informations de sécurité

**Premiers secours**

PEAU :

Laver soigneusement, à l'eau et au savon, dès que possible. Un contact occasionnel ne requiert pas de soins immédiats. Un contact de courte durée ne requiert pas de soins immédiats.

INGESTION :

Faire appel immédiatement à des soins médicaux. NE PAS faire vomir le patient.

YEUX :

Rincer immédiatement à l'eau courante pendant plusieurs minutes. Quoique cette huile NE soit PAS très irritante, une légère irritation peut apparaître suite au contact.

**Incendie**

POINT ECLAIR : 232°C. Non classé comme inflammable.

Conviennent pour l'extinction : $CO_2$, poudre sèche, mousse ou brouillard d'eau. NE PAS UTILISER de jets d'eau.

**Environnement**

MISE EN DECHARGE : sur site homologué par les soins d'une société agréée. Peut être incinérée. Le produit usagé peut être recyclé.

PRODUIT REPANDU : empêcher la contamination par le produit des évacuations, égouts et cours d'eau. Eponger avec une substance absorbante.

**Manutention**

Porter une protection oculaire, des gants imperméables (PVC, par exemple), et un tablier plastique. Employer dans des locaux bien aérés.

**Stockage**

Pas de précautions particulières.

## Kit de plein d'huile

Pour effectuer les opérations ci-dessous, un kit de plein d'huile est nécessaire.

| KIT DE PLEIN D'HUILE : 07900-00688 | |
|---|---|
| **REFERENCE** | **DESCRIPTION** |
| 07900-00351 | CLE ALLEN DE 3 MM |
| 07900-00700 | POMPE DE PLEIN D'HUILE |
| 07900-00224 | CLE ALLEN 4mm |
| 07900-00698 | ECROU DE BLOCAGE |
| 07900-00734 | ECROU DE BLOCAGE - MAXLOK® |

# Plein d'huile

## Procédure de plein d'huile

**I M P O R T A N T**

**DEBRANCHER L'OUTIL DE L'ALIMENTATION PNEUMATIQUE OU L'ARRETER AU TIROIR DE VALVE 62.**
**ENLEVER LES COMPOSANTS DE L'ÉQUIPEMENT OU DE LA TETE PIVOTANTE.**
**Toutes ces opérations doivent être effectuées sur un établi propre, avec des mains propres et dans un endroit propre.**
**Vérifier que l'huile est parfaitement propre et sans bulles d'air.**
**VEILLER à tout moment à éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans l'outil, ce qui pourrait causer de graves dommages.**

- Couper l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **53**.
- Déposer tous les équipements de pose (voir page 8)
- Déposer la vis de purge **1** et le joint collé **5**.
- Inverser l'outil au-dessus du récipient qui convient, rétablir l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **53** et activer l'outil.
- L'huile restant dans le circuit hydraulique de l'outil s'écoule de l'orifice de la vis de purge.

**VEILLER A NE PAS ORIENTER L'ORIFICE DE PURGE EN DIRECTION DE L'OPERATEUR OU D'AUTRES PERSONNES.**

- Couper l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **53**.
- Visser la pompe pour plein d'huile (07900-00700) sur le port de vis de purge, à l'aide du joint collé **5**.
- Activer la pompe pour plein d'huile en appuyant et en relâchant à plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir et à ce que le piston de tête commence à reculer.

**VEILLER À CE QUE LA POMPE RESTE 'PERPENDICULAIRE' À L'ORIFICE DE LA VIS DE PURGE PENDANT L'OPÉRATION DE PLEIN D'HUILE, POUR ÉVITER LA RUPTURE DE LA VALVE DE PURGE DE LA POMPE POUR PLEIN D'HUILE**

- Déposer la pompe pour plein d'huile ; l'excédent d'huile s'écoule du port de vis de purge.
- Reposer la vis de purge **1**, avec le joint collé **5**.
- Rétablir l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **53**.
- Vérifier que la course du piston de tête est conforme aux spécifications. Dans le cas contraire, répéter la procédure ci-dessus.
- Couper l'alimentation pneumatique et remonter l'équipement de pose (voir page 8).
- Vérifier que la course de l'outil est conforme à la spécification minimum de 14 millimètres. Pour vérifier la course, mesurer la distance entre l'avant du carter guide et l'avant de la tête, AVANT d'appuyer sur la gâchette et lorsque la gâchette est actionnée à fond. La course est la différence entre les deux mesures. Si elle n'est pas conforme à la spécification minimum, répéter la procédure de plein d'huile.

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.

# Diagnostic des pannes

| SYMPTOME | CAUSE POSSIBLE | REMEDE | PAGE DE REF |
|---|---|---|---|
| Il faut plus d'une action sur la gâchette pour poser une fixation | Fuite d'air | Serrer les raccords ou remplacer les pièces | |
| | Pression d'air insuffisante | Régler la pression d'air à la valeur recommandée | 5 |
| | Mâchoires usées ou cassées | Monter des mâchoires neuves | 9 |
| | Niveau d'huile insuffisant ou présence d'air dans l'huile | Faire le plein d'huile | 27, 28 |
| | Accumulation de saleté à l'intérieur de l'équipement | Nettoyer l'équipement | 9† |
| L'outil n'agrippe pas la tige de la fixation | Mâchoires usées ou cassées | Monter des mâchoires neuves | 9, 10, 11 |
| | Accumulation de saleté à l'intérieur de l'équipement | Nettoyer l'équipement | 9 |
| | Carter porte-mâchoires desserré | Le serrer contre la bague de serrage | 9 |
| | Ressort de l'équipement faible ou cassé | Monter un ressort neuf | 9, 10, 11 |
| | Erreur de montage de l'équipement | Rechercher l'erreur et changer la pièce | 9, 10, 11 |
| Les mâchoires ne relâchent pas la tige brisée de la fixation | Accumulation de saleté à l'intérieur de l'équipement | Nettoyer l'équipement | 9† |
| | Mauvais montage du carter porte-mâchoires, du nez ou du carter de nez | Serrer l'équipement | 9, 10, 11 |
| | Ressort de l'ensemble de nez faible ou cassé | Monter un ressort neuf | 9, 10, 11 |
| | Fuite d'air ou d'huile | Serrer les raccords ou remplacer les pièces | |
| | Niveau d'huile insuffisant ou présence d'air dans l'huile | Faire le plein d'huile | 27, 28 |
| Impossibilité d'introduire la fixation suivante | Présence de tiges brisées dans l'outil | Vider le récupérateur de tiges | 8 |
| | | Vérifier que le porte-mâchoires est le bon | 9, 10, 11, 12 |
| | | Régler la pression d'air à la valeur recommandée | 5 |
| Cycle lent | Pression d'air insuffisante | Régler la pression d'air à la valeur recommandée | 5 |
| | Accumulation de saleté à l'intérieur de l'équipement | Nettoyer l'équipement | 9† |
| L'outil ne fonctionne pas | Pas de pression d'air | Raccorder et régler à la valeur recommandée | 5 |
| | Valve de gâchette **20** endommagée | Remplacer | 23 |
| La fixation ne casse pas | Pression d'air insuffisante | Régler la pression d'air à la valeur recommandée | 5 |
| | Fixation dépassant la capacité de l'outil | Utiliser un outil Genesis, plus puissant. | |
| | Niveau d'huile insuffisant ou présence d'air dans l'huile | Prendre contact avec Avdel® | 27, 28 |

* Pages 14 à 16 en cas d'utilisation d'une tête pivotante à la place d'un équipement.
† Page 16 en cas d'utilisation d'une tête pivotante à la place d'un équipement.
Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 24 et 25.

Les autres symptômes ou pannes doivent être signalés à votre distributeur Avdel® agréé ou centre de réparation le plus proche.

# Déclaration de conformité

Nous, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY, Royaume-Uni, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

**Modèle nG1**

## N° de série .....

faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux normes suivantes :

EN ISO 12100 - parties 1 et 2
BS EN ISO 8662 - partie 6
BS EN ISO 3744
ISO EN 792 - partie 13-2000
BS EN ISO 11202
BS EN 982
BS EN 983

selon les dispositions de la Directive 2006/42/EC concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines.

A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date d'émission

CE **Cette boîte contient un outil pneumatique en conformité avec la Directive sur les machines 2006/42/EC.**
**La "Déclaration de conformité" est jointe.**

# Notes

Since 1922 Since 1 936 2010

Our Technology, Your Success


**ALLEMAGNE**
**Avdel Deutschland GmbH**
Klusriede 24
30851 Langenhagen
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
AvdelDeutschland@infastech.com

**AUSTRALIE**
**Infastech (Australia) Pty Ltd.**
891 Wellington Road
Rowville
Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
info@infastech.com.au

**CANADA**
**Avdel Canada Limited**
1030 Lorimar Drive
Mississauga
Ontario L5S 1R8
Tel: +1 905 364 0664
Fax: +1 905 364 0678
infoAvdel-Canada@infastech.com

**CHINE**
**Infastech (China) Ltd.**
RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
infochina@infastech.com

**CORRÉ DU SUD**
**Infastech (Korea) Ltd.**
212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

**ESPAGNE**
**Avdel Spain S.A.**
C/ Puerto de la Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 91 3416767
Fax: +34 91 3416740
ventas@infastech.com

**FRANCE**
**Avdel France S.A.S.**
33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
AvdelFrance@infastech.com

**INDE**
**Infastech Fastening Technologies India Private Limited**
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
SIPCOT Industrial Growth Center,
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
Kanchipuram District,
602105 Tamilnadu
Tel: +91 44 4711 8001
Fax: +91 44 4711 8009
info-in@infastech.com

**ITALIE**
**Avdel Italia S.r.l.**
Viale Lombardia 51/53
20047 Brugherio (MI)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

**JAPON**
**Infastech Kabushiki Kaisha**
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city,
Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
info@infastech.co.jp

**MALAISIE**
**Infastech (Malaysia) Sdn Bhd**
Lot 63, Persiaran Bunga Tanjung 1,
Senawang Industrial Park
70400 Seremban
Negeri Sembilan
Tel: +606 676 7168
Fax: +606 676 7101
info-my@infastech.com

**ROYAUME-UNI**
**Avdel UK Limited**
Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
enquiries@infastech.com

**SINGAPOUR**
**Infastech (Singapore) Pte Ltd.**
31 Kaki Bukit Road 3
#05-03/06 Techlink
Singapore, 417818
Tel: +65 6372 5653
Fax: +65 6744 5643
info-sg@infastech.com

**TAÏWAN**
**Infastech/Tri-Star Limited**
No 269-7, Baodong Rd,
Guanmiao Township,
71841 Tainan County,
Taiwan, R.O.C
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@infastech.com

**USA**
**Avdel USA LLC**
614 NC Highway 200 South
Stanfield, North Carolina 28163
Tel: +1 704 888 7100
Fax: +1 704 888 0258
infoAvdel-USA@infastech.com


| Manual No. | Issue | Change Note No. |
|---|---|---|
| 07900-00843 | B2 | 07/103 |
| | B3 | 07/174 |
| | C | 11/017 |
| | D | 11/245 |

**www.avdel-global.com**
**www.infastech.com**


Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut™, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Interlock®, Klamp-Tite®, Klamptite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® et Viking 360® sont des marques déposées de Avdel UK Limited. Infastech™ et Our Technology, Your Success™ sont des marques déposées de Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. Les noms et logos d'autres sociétés mentionnées peuvent être des marques de leur propres sociétés. Ce document est purement informatif. Infastech ne donne aucune garantie, expresse ou implicite dans ce document. La société se réserve la possibilité de modifier à tout moment les données figurant sur le présent document dans le cadre de sa procédure de développement et d'amélioration continue des produits. Votre représentant Avdel est à votre disposition, si vous avez besoin de valider les dernières données techniques mises en oeuvre.

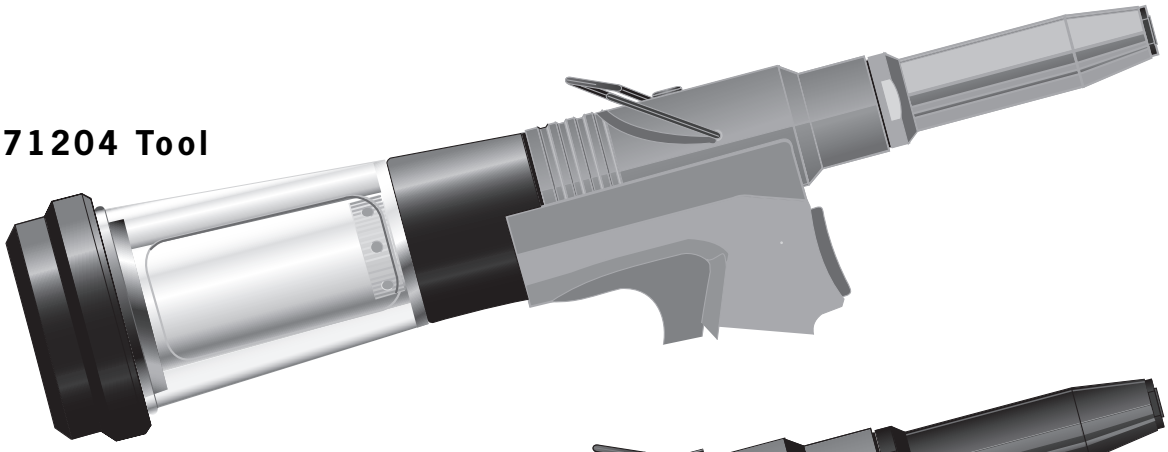
02.2011 • © 2010 Infastech

Avdel®

# Instruction Manual

Original Instruction

**71204 Tool**



**71203 Tool**

## Genesis® nG1

**Hydro-Pneumatic Power Tool**

**71203 Removable Bottle and 71204 Fixed Bottle**

# Contents


**Safety Instructions** 4

**Specifications**
Tool Specification 5
71203 and 71204 Tool Dimensions 5

**Intent of Use**
Range of Fasteners 6
Part Numbering 6

**Putting into Service**
Air Supply 7
71203 Tool (Removable Bottle) 7
71204 Tool (Fixed Bottle) 7
Adjusting the Vacuum Extraction 7
Operating Procedure 8
Removable Stem Collector 71213-05100 8

**Nose Assemblies**
Fitting Instructions 9
Servicing Instructions 9
Nose Tips 10 to 12
Type 1 10
Type 1A 11
Type 2 11
Jaw Spreader Housing 12

**Accessories**
Stem Deflector 13
Preparing the Base Tool for use with Stem Deflector 13
Extension 13
Swivel Heads 14
Straight Swivel Head capability 14
Preparing the Base Tool for Straight and Right-Angle Swivel Head Attachment 15
Right-Angle Swivel Head capability 15
Swivel Head Fitting Instructions 16
Swivel Head Servicing Instructions 17
Constant Components 17

**Servicing the Tool**
Daily 18
Weekly 18
MolyLithium Grease EP 3753 Safety Data 18
Molykote® 55m Grease Safety Data 19
Molykote® 111 Grease Safety Data 19
Service Kit 20
Maintenance 20
Nose Equipment 20
Dismantling the Tool 21
Head Assembly 21
Pneumatic Piston Assembly 22
Air Valve 22
Rotary Valve 23
Trigger 23

**Common Parts**
General Assembly of Common Parts 71203-02000 24
Parts List for Common Parts 71203-02000 25

**Stem Collector Bottles Removable and Fixed**
71203 Tool Removable Stem Collector Bottle 26
71204 Tool Fixed Stem Collector Bottle 26

**Priming**
Oil Details 27
Hyspin® VG32 Oil Safety Data 27
Priming Kit 27
Priming Procedure 28

**Fault Diagnosis**
Symptom, Possible Cause and Remedy 29



**LIMITED WARRANTY**

**Avdel makes the limited warranty that its products will be free of defects in workmanship and materials which occur under normal operating conditions. This Limited Warranty is contingent upon: (1) the product being installed, maintained and operated in accordance with product literature and instructions, and (2) confirmation by Avdel of such defect, upon inspection and testing. Avdel makes the foregoing limited warranty for a period of twelve (12) months following Avdel's delivery of the product to the direct purchaser from Avdel. In the event of any breach of the foregoing warranty, the sole remedy shall be to return the defective Goods for replacement or refund for the purchase price at Avdel's option. THE FOREGOING EXPRESS LIMITED WARRANTY AND REMEDY ARE EXCLUSIVE AND ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND REMEDIES. ANY IMPLIED WARRANTY AS TO QUALITY, FITNESS FOR PURPOSE, OR MERCHANTABILITY ARE HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMED AND EXCLUDED BY AVDEL.**

Avdel UK Limited policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.

# Safety Instructions

**This instruction manual must be read with particular attention to the following safety rules, by any person installing, operating, or servicing this tool.**

**1** Do not use outside the design intent.

**2** Do not use equipment with this tool/machine other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.

**3** Any modification undertaken by the customer to the tool/machine, nose assemblies, accessories or any equipment supplied by Avdel UK Limited. or their representatives, shall be the customer's entire responsibility. Avdel UK Limited. will be pleased to advise upon any proposed modification.

**4** The tool/machine must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained competent personnel. Any dismantling procedure shall be undertaken only by personnel trained in Avdel UK Limited. procedures. Do not dismantle this tool/machine without prior reference to the maintenance instructions. Please contact Avdel UK Limited. with your training requirements.

**5** The tool/machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the U.K. the "Health and Safety at Work etc. Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the tool/machine and operator safety should be directed to Avdel UK Limited.

**6** The precautions to be observed when using this tool/machine must be explained by the customer to all operators.

**7** Always disconnect the air line from the tool/machine inlet before attempting to adjust, fit or remove a nose assembly.

**8** Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s) or the operator.

**9** Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.

**10** Ensure that vent holes do not become blocked or covered.

**11** The operating pressure shall not exceed 7 bar.

**12** Do not operate the tool if it is not fitted with a complete nose assembly or swivel head unless specifically instructed otherwise.

**13** Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.

**14** If the tool is fitted with a stem collector, it must be emptied when half full.

**15** The Tool MUST NOT be operated with the Stem Collector Bottle removed.

**16** If the tool is fitted with a stem deflector, it should be rotated until the aperture is facing away from the operator and other person(s) working in the vicinity.

**17** When using the tool, the wearing of safety glasses is required both by the operator and others in the vicinity to protect against fastener ejection, should a fastener be placed 'in air'. We recommend wearing gloves if there are sharp edges or corners on the application.

**18** Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool which should be kept dry and clean for best possible grip.

**19** When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.

**20** Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.

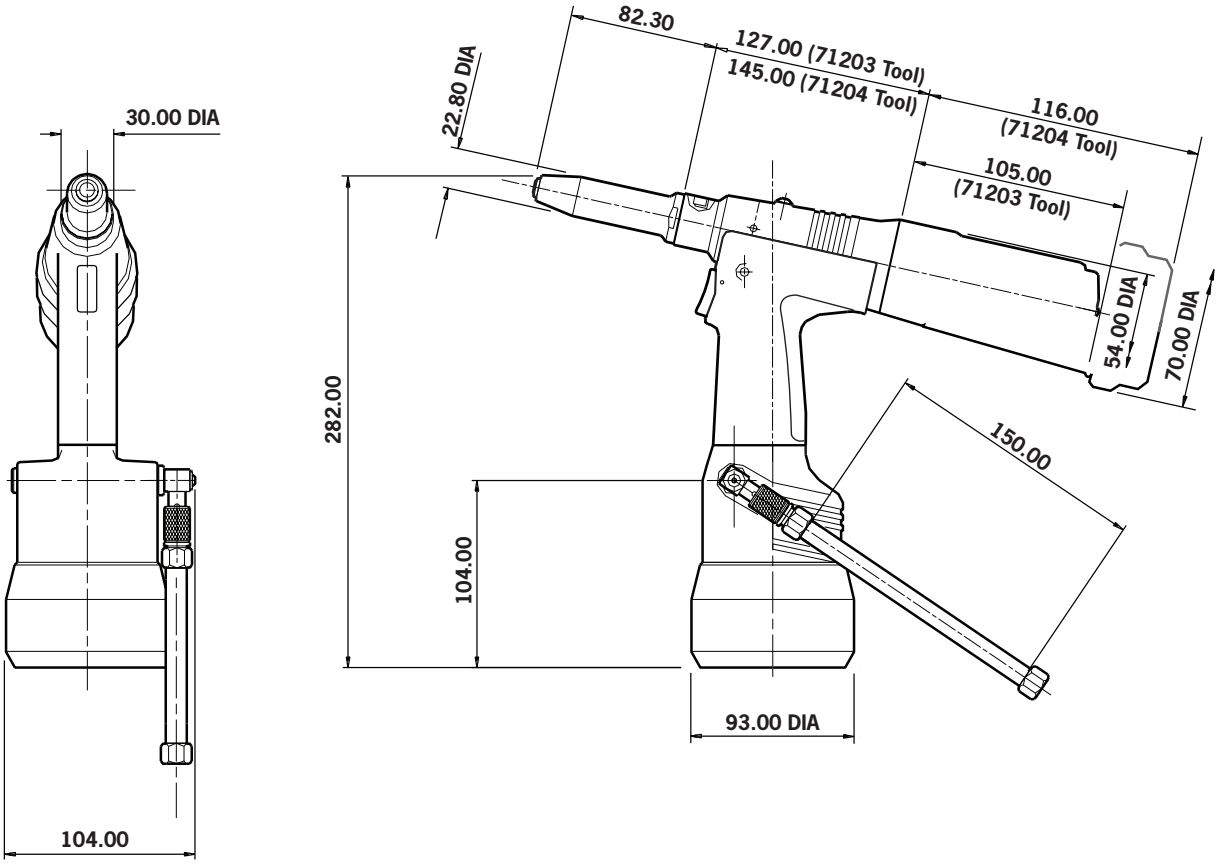
**21** C.O.S.H.H. data for all hydraulic fluid oils and lubricants is available on request from your tool supplier.

# Specifications

## Tool Specification

| | | |
|---|---|---|
| **Air Pressure** | Minimum - Maximum | 5-7 bar |
| **Free Air Volume Required** | @ 5.5 bar | 1.2 litres |
| **Stroke** | Minimum | 14 mm |
| **Pull Force** | @ 5.5 bar | 6.0 kN |
| **Cycle Time** | Approximately | 0.9 seconds |
| **Noise Level** | | 75 dB(A) |
| **Weight** | Including nose equipment | 1.7 kg |
| **Vibration** | Less than | 2.5 $m/s^2$ |

## 71203 and 71204 Tool Dimensions




Dimensions in millimetres

# Intent of Use

## Range of Fasteners

nG1 is a hydro-pneumatic tool designed to place Avdel® breakstem fasteners at high speed making it ideal for batch or flow-line assembly in a wide variety of applications throughout all industries. It can place all fasteners listed opposite.

The tool features a vacuum system for fastener retention and trouble free collection of the spent stems regardless of tool orientation.

**A complete tool is made up of three separate elements which will be supplied individually. See diagram below.**

If you wish to place most of the fasteners in the table opposite, you can order the 71203-00039 complete tool comprising of:

- 71203-02000 base tool
- 71203-15000 nose assembly
- Nose tips 71210-05002 and 71210-16070. Fit nose tip as indicated on pages 9 and 10.

**You can order the above two nose tips and nose assembly as a nose assembly kit part number 71203-15100.**

- **For some fasteners the base tool, nose assembly and nose tip must be ordered separately.**

**NOSE EQUIPMENT MUST BE FITTED AS DESCRIBED ON PAGE 9.**
**To assist with nose equipment maintenance spanner 07900-00849 is supplied with the base tool.**

| FASTENER NAME | FASTENER SIZE ( MM / IN ) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2.4 | 3 | 3.2 | 4.0 | 4.3 | 4.8 | 5 | 5.2 | 6 | 6.5 | 7 |
| | 3/32 | – | 1/8 | 5/32 | – | 3/16 | – | – | – | – | – |
| AVEX® | | ● | ● | ● | | ● | | | | | |
| STAVEX® | | | ● | ● | | | | | | | |
| AVINOX®II | | | ● | | | | | | | | |
| AVIBULB® | | | ● | ● | | | | | | | |
| BULBEX® | | | | ● | | ● | | | | | |
| T-LOK® | | | | | ● | | | | | | |
| AVDEL® SR | | | ● | ● | | | | | | | |
| ETR | | | | ● | | | | | | | |
| N RIVET | ● | | | | | | | | | | |
| Q RIVET | | | ● | ● | | | | | | | |
| *AVSEAL®II | | | | ● | | | ● | | | | |

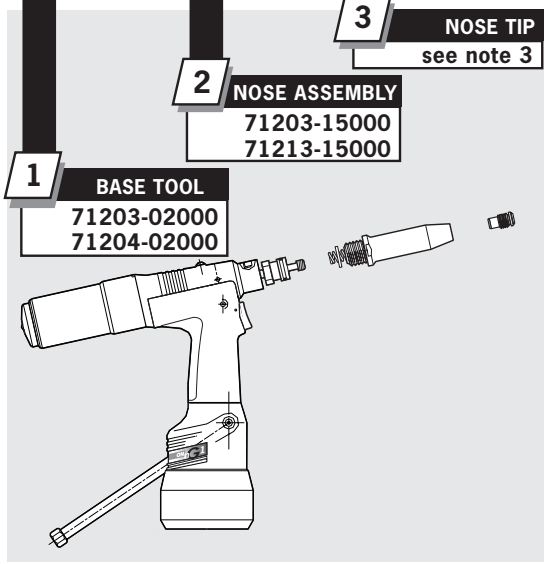
* For Avseal® equipment refer to separate Data Sheet 07900-00840.

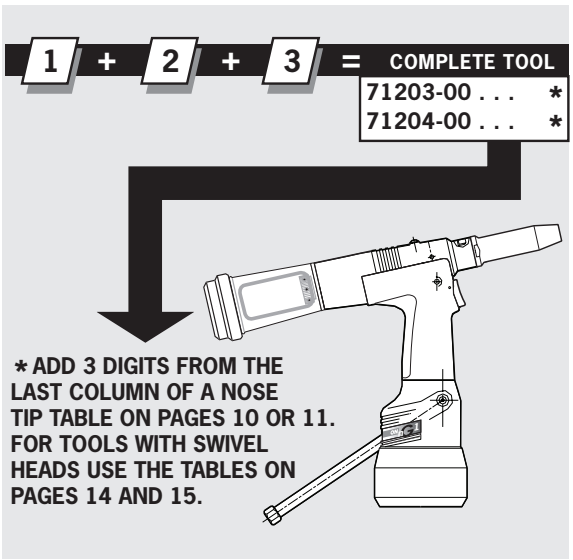
## Part Numbering

1 The part number of the base tool remains the same whichever nose assembly, or nose tip is fitted. See the General Assembly pages 24-25. If a swivel head is fitted, the same base tool must be adapted. See details page 14.

2 These nose assemblies will allow placing of fasteners by simply selecting the appropriate nose tip from the range of Type 1 or 1A Nose Tips. Other nose assemblies are available for applications with restricted access and special fasteners. See table page 11. A nose assembly can be substituted by a swivel head (see pages 14-15). In this case the nose tip is part of the swivel head.

3 The nose tip part number relates to a specific fastener. If access to the application is restricted, some extended nose tips are available. See table page 11.





1 + 2 + 3 = COMPLETE TOOL
71203-00 . . . *
71204-00 . . . *
* ADD 3 DIGITS FROM THE LAST COLUMN OF A NOSE TIP TABLE ON PAGES 10 OR 11. FOR TOOLS WITH SWIVEL HEADS USE THE TABLES ON PAGES 14 AND 15.

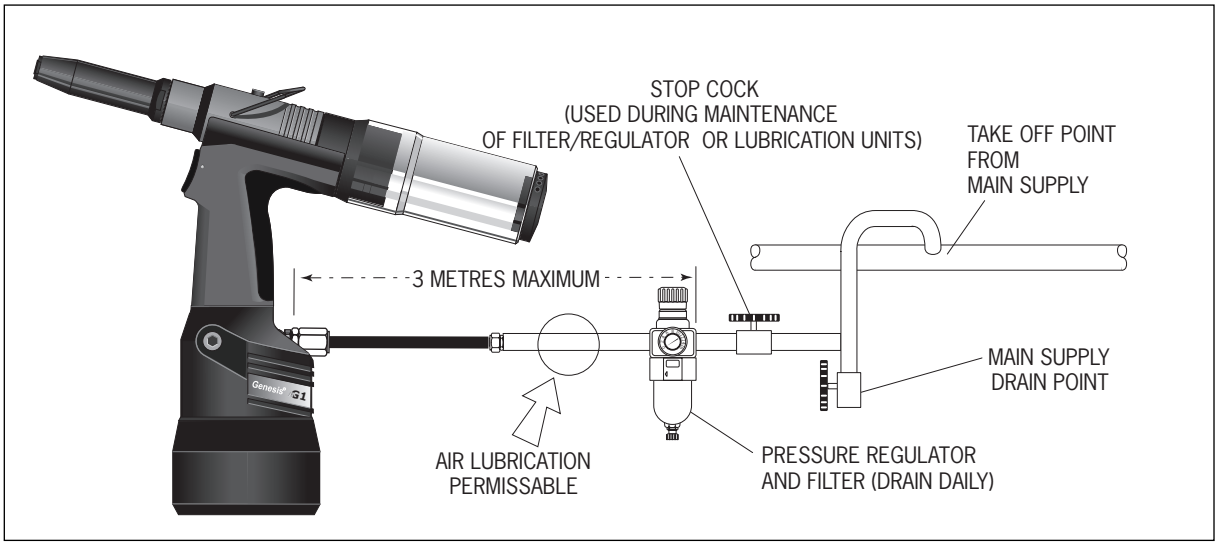
# Putting into Service

## Air Supply

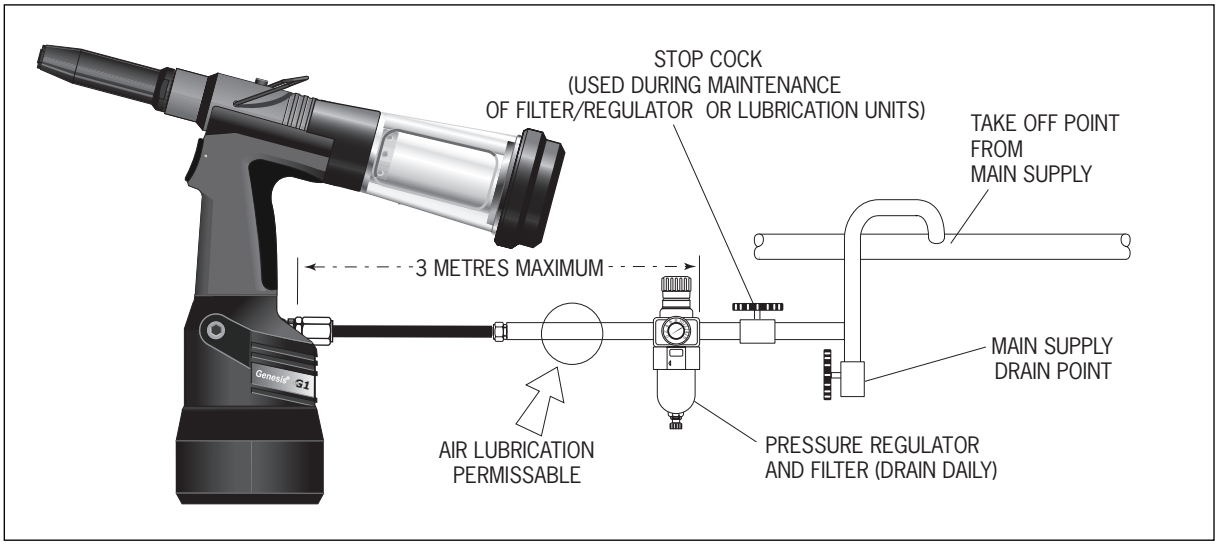
All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.5 bar. We recommend the use of pressure regulators and filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

Air supply hoses should have a minimum effective working pressure rating of 150% of the maximum pressure produced in the system or 10 bar, whichever is the highest. Air hoses should be oil resistant, have an abrasion resistant exterior and should be armoured where operating conditions may result in hoses being damaged. All air hoses MUST have a minimum bore diameter of 6.4 millimetres or 1/4 inch.

## 71203 Tool Removable Stem Collector Bottle




## 71204 Tool Fixed Stem Collector Bottle



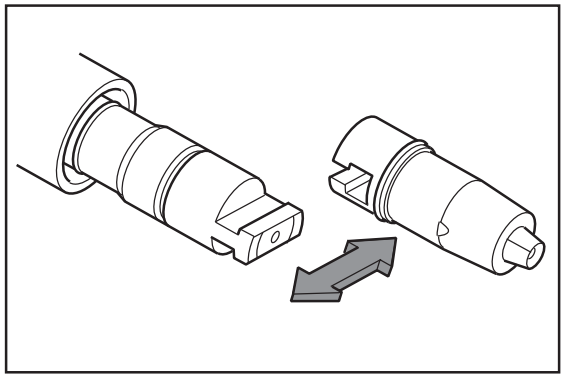

## Adjusting the Vacuum Extraction

- Using a screwdriver, turn rotary valve **37** until the air flow at the rear of the tool ceases.
- With the nose of the tool pointing downwards, insert a fastener into the nose and hold it into position.
- Turn the rotary valve either way until there is sufficient suction to retain the fastener.

# Putting into Service

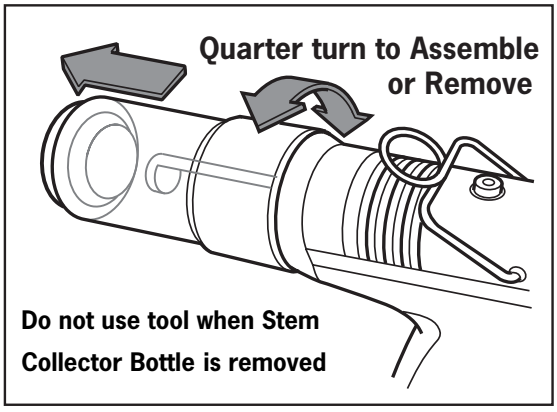
## Operating Procedure

- Ensure that the correct nose assembly suitable for the fastener is fitted.
- Connect the tool to the air supply.
- Insert the fastener stem into the nose of the tool. If using a standard nose assembly, the fastener should remain held in by the vacuum system.
- Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters squarely into the hole of the application.
- Fully actuate the trigger. The tool cycle will broach the fastener and with standard nose assemblies the broken stem will be projected to the rear of the tool into the collector bottle.



## Removable Stem Collector Bottle 71213-05100

- A quarter turn rotation removes or replaces the collector bottle.



# Nose Assemblies

## Fitting Instructions

**I M P O R T A N T**

**The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies.**

Item numbers in bold refer to nose assembly components in all 3 Nose Tip tables (pages 10 and 11).

- Lightly coat Jaws **4** with MolyLithium grease*.
- Drop Jaws **4** into Jaw Housing **3**.
- Insert Jaw Spreader **5** into Jaw Housing **3**.
- Locate Buffer **6** on Jaw Spreader **5**.
- Locate Spring **7** onto Jaw Spreader **5**.
- Insert Detent Sleeve **10** into Jaw Spreader Housing 'T' **9**. Not applicable to Type '2' Nose Assemblies.
- Fit Locking Ring **8** onto the Jaw Spreader Housing "T' **9**.
- For tools converted to nose assembly Type '2', fit Locking Ring **8** onto the Jaw Spreader Housing 'T' **9** attached to the tool.
- Tighten Jaw Housing **3** and assembled components onto Jaw Spreader Housing 'T' **9**.
- Utilising the 'T' section profiles assemble Nose Assembly onto the tool piston via the Male 'T' Adaptor **40** - page 12. Not applicable to Type '2' Nose Assemblies.
- Screw the nose tip into Nose Casing **1** and tighten with spanner*.
- Place Nose Casing **1** over Jaw Housing **3** and screw onto the tool, tightening with spanner*.

## Servicing Instructions

Nose assemblies should be serviced at weekly intervals. You should hold some stock of all internal components of the nose assembly and nose tips as they will need regular replacement.

Use Spanner 07900-00849 (supplied with the tool) to assist when servicing the nose equipment.

- Remove the nose equipment using the reverse procedure to the 'Fitting Instructions'.
- Any worn or damaged part should be replaced.
- Clean and check wear on jaws.
- Ensure that the jaw spreader is not distorted.
- Check Spring **7** is not distorted.
- Assemble according to 'Fitting Instructions' above.

* Item included in the Service Kit. For complete list see page 20.

# Nose Assemblies

## Nose Tips

**I M P O R T A N T**

**Nose assemblies do NOT include nose tips. Nose tips must be ordered separately.**

A tool (except part number 71203-00039) must always be fitted with the correct nose assembly and nose tip for your fastener but if you wish to order a nose assembly or a nose tip separately, refer to the 'NOSE TIPS' table below and on page 11.

If your application presents no access restriction use a Type '1' Nose Tip.

Dimensions 'A' and 'B' below will help you assess the suitability of a particular nose tip.

You should also check that the dimensions of the nose casing will not restrict access to your application. If access is restricted Type '2' Nose Tips are available for some fasteners. Refer to the table on page 11.

It is essential that nose assembly and nose tip are compatible with the fastener prior to operating the tool. If you have ordered a 71203-00039 complete tool, it is important that you check that the nose tip already fitted to the nose assembly is the correct one to place your fastener by sliding the fastener stem into the nose tip. No force should be required and play should be minimal.

Swivel heads are available as an alternative to nose assemblies when further reach is required. See pages 13-17 in the 'Accessories' section.

## TYPE 1 *NOSE TIPS*

[1] *In inches then in millimetres.*
[2] *Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.*

*****Complete tool part number 71203-00039 or 71204-00039 does not only include the 71203-15000 nose assembly below but also the following two nose tips:
71210-05002 and 71210-16070 making up a nose assembly kit part number 71203-15100. Use the nose tip listed in the table.

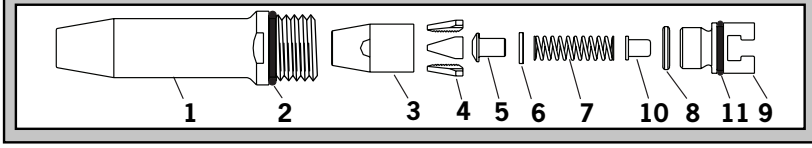
***** Items 3-11 available as cartridge assembly 71203-20320

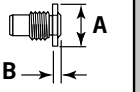
**Note:**
Alternative spring 07498-04301 should be fitted if stem jamming occures when installing small diameter fasteners.

| FASTENER NAME | Ø[1] | | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 71210-05002 | 12.7 | 4.8 | ... 0 3 9* |
| | 1/8 | 3.2 | Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 9* |
| | 1/8 | 3.2 | Al Alloy | 07340-06401[2] | 12.7 | 2.9 | ... 0 0 3 |
| | – | 3.0 | Al Alloy | 71210-05002 | 12.7 | 4.8 | ... 0 3 9* |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 9* |
| | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 07340-06501[2] | 12.7 | 3.3 | ... 0 0 9 |
| BULBEX® | 5/32 | 4.0 | Al Alloy | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 9* |
| AVINOX® II | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 9* |
| AVIBULB® | 1/8 | 3.2 | Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 9* |
| AVDEL® SR | 1/8 | 3.2 | Any | 71210-05002 | 12.7 | 4.8 | ... 0 3 9* |
| | 5/32 | 4.0 | Any | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 9* |
| STAVEX® | 1/8 | 3.2 | Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 9* |
| | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 71210-16070 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 9* |
| Q RIVET | 1/8 | 3.2 | Any | 71210-05002 | 12.7 | 4.8 | ... 0 3 9* |
| N RIVET | 3/32 | 2.4 | Any | 71200-16051 | 12.7 | 3.3 | ... 0 3 3 |

**NOSE ASSEMBLY**
**part nº 71203-15000**
**(+ 2nose tips above = 71203-15100)**

| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | TAPERED NOSE CASING | 71213-00350 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | JAW HOUSING TAPERED | 71210-15902* |
| 4 | JAWS | 71200-15001* |
| 5 | JAW SPREADER | 07498-04502* |
| 6 | BUFFER | 71210-05001* |
| 7 | (See **Note:**) SPRING | 07500-00418* |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327* |
| 9 | JAW SPREADER HOUSING 'T' | 71210-20321* |
| 10 | DETENT SLEEVE | 71210-20322* |
| 11 | 'O' RING | 07003-00277* |




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**
precede with 71203-00 or 71204-00
*** See top left**

# Nose Assemblies

## Nose Tips

### TYPE 1A NOSE TIPS

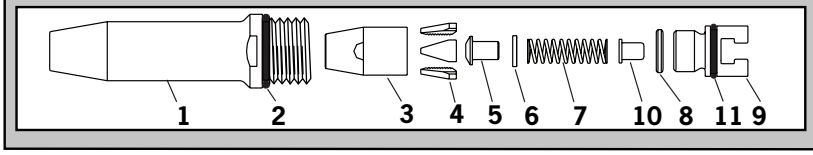
[1] *In inches then in millimetres.*
[2] *Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.*

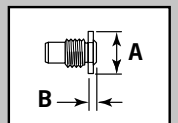
***** Items 3-11 available as cartridge assembly 71213-20320

| NAME | FASTENER Ø[1] | | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 5/32 | 4.0 | Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| Large flange | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07340-04800 | 19.0 | 3.3 | ... 016 |
| | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07340-06601[2] | 12.7 | 4.1 | ... 015 |
| BULBEX® | 3/16 | 4.8 | Al Alloy | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| T-LOK® | - | 4.3 | Steel | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ... 120 |
| AVIBULB® | 5/32 | 4.0 | Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| STAVEX® | 5/32 | 4.0 | Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| | 5/32 | 4.0 | Stainless Steel | 07381-04701 | 12.7 | 2.8 | ... 020 |
| Q RIVET | 5/32 | 4.0 | Any | 07340-06201 | 12.7 | 3.3 | ... 120 |

**NOSE ASSEMBLY**
**part nº 71213-15000**

| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | TAPERED NOSE CASING | 71213-00350 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | JAW HOUSING TAPERED | 71210-15902* |
| 4 | JAWS | 71210-15001* |
| 5 | JAW SPREADER | 07498-04502* |
| 6 | BUFFER | 71210-05001* |
| 7 | SPRING | 07500-00418* |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327* |
| 9 | JAW SPREADER HOUSING 'T' | 71210-20321* |
| 10 | DETENT SLEEVE | 71210-20322* |
| 11 | 'O' RING | 07003-00277* |




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**
precede with 71203-00 or 71204-00

To fit Nose Tip Type 2 remove Male 'T' Adaptor **40** and replace with Jaw Spreader Housing **9*** and 'O' Ring **10***.

### TYPE 2 NOSE TIPS

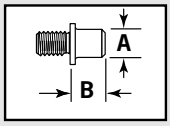
**NOSE ASSEMBLY**
**part nº 71210-15200**

| ITEM | DESCRIPTION | PART Nº |
|---|---|---|
| 1 | NOSE CASING | 07340-02804 |
| 2 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 3 | JAW HOUSING | 07340-00304 |
| 4 | JAWS | 71210-15001 |
| 5 | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6 | BUFFER | 71210-05001 |
| 7 | SPRING | 07500-00418 |
| 8 | LOCKING RING | 07340-00327 |
| 9 | JAW SPREADER HOUSING | 71210-02101 |
| 10 | 'O' RING | 07003-00277 |

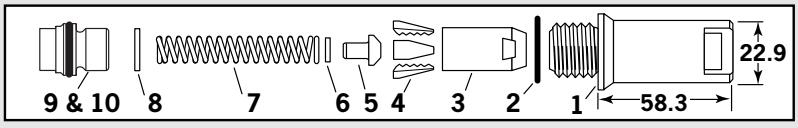
| NAME | FASTENER Ø[1] | | MATERIAL | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 | 3.2 | Aluminium Alloy | 07340-02805 | 9.5 | 12.95 | ... 002 |
| | 1/8 | 3.2 | Steel | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Aluminium Alloy | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| | 3/16 | 4.8 | Aluminium Alloy | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| BULBEX® | 5/32 | 4.0 | Aluminium Alloy | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 3/16 | 4.8 | Aluminium Alloy | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| T-LOK® | - | 4.3 | Steel | 07241-07101 | 12.7 | 10.0 | ... 121 |
| STAVEX® | 1/8 | 3.2 | Steel | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| | 1/8 | 3.2 | Stainless Steel | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Stainless Steel | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| AVIBULB® | 1/8 | 3.2 | Steel | 07340-02806 | 9.5 | 11.4 | ... 008 |
| | 5/32 | 4.0 | Steel | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |
| ETR | 5/32 | 4.0 | Steel | 07340-02807 | 12.7 | 10.0 | ... 014 |

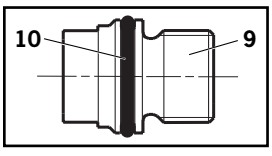
[1] *In inches then in millimetres.*

**TYPE 2 NOSE TIPS ARE EXTENDED TO ALLOW ACCESS INTO APPLICATIONS WHERE TYPE 1 NOSE TIPS WILL NOT REACH.**




**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**
precede with 71203-00 or 71204-00




Remove Male 'T' Adaptor **40** from the Tool (see page 12) and replace with Jaw Spreader Housing **9*** (71210-02101) and 'O' Ring **10***.

**9*** and **10*** refer to the illustrations on this page.
Item **40** refer to pages 24 and 25.

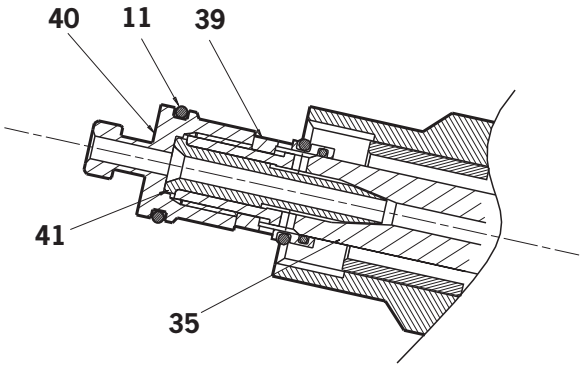
# Nose Assemblies

## Nose Tips

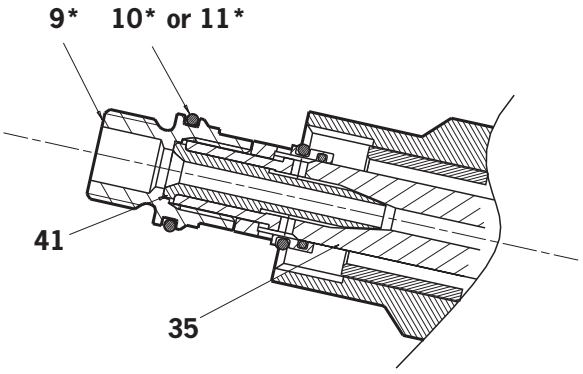
### Jaw Spreader Housing

To fit Nose Tip Type 2 or Nose Extension, the Male 'T' Adaptor **40** must be replaced with Jaw Spreader Housing **9***.

- Loosen Locknut **39** using 16mm AF Spanner.
- Unscrew and remove Male 'T' Adaptor **40** together with 'O' Ring **11**.




- Fit Jaw Spreader Housing **9*** (71210-02101) together with 'O' Ring **10*** or **11*** (Jaw Spreader Housing **9*** and 'O' Ring **10*** or **11*** are supplied with Type 2 Nose Assembly)
- The Jaw Spreader Housing **9*** must be tightened onto Head Piston **35** trapping Vacuum Sleeve **41** finally tighten Locknut **39** against Jaw Spreader Housing **9***.




Items **9*** and **10*** or **11*** refer to illustrations on pages 11 and 12.

For other items refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Accessories

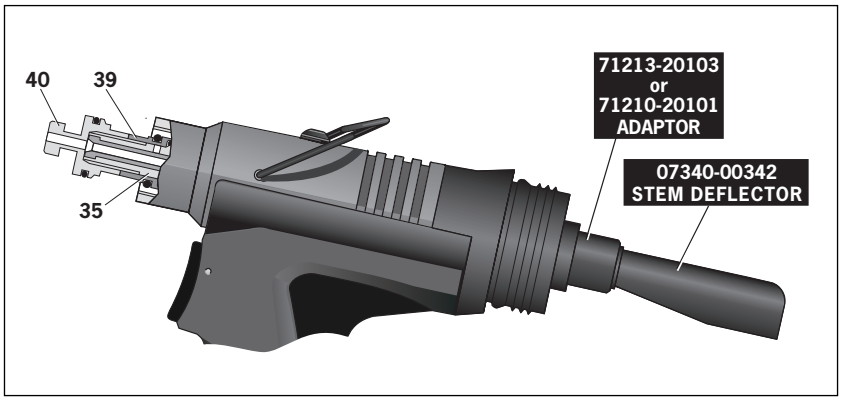
## Stem Deflector

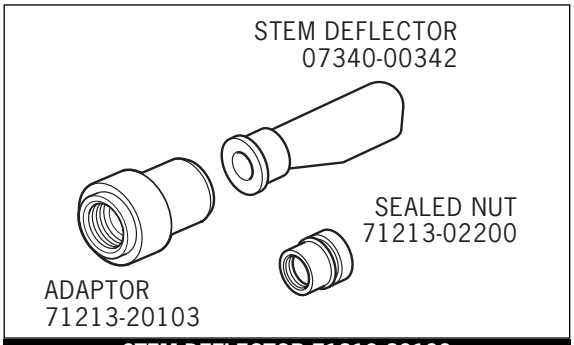
The stem deflector is a very simple alternative to the standard stem collector and allows access in restricted areas. To replace the stem collector with the stem deflector proceed as follows:

## Preparing the Base Tool for use with Stem Deflector

The air line must be disconnected before any servicing or dismantling.
'Sealed Nut' 71213-02200 replaces Locknut **39** (to cut-off air supply to Vacuum System) as follows:

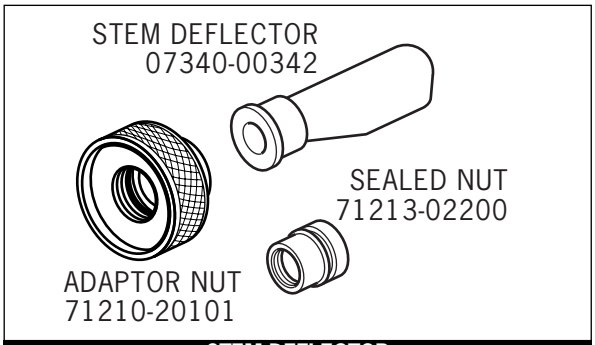
- Loosen Locknut **39** using 16mm AF Spanner.
- Unscrew and remove both Male 'T' Adaptor **40** and Locknut **39**.
- Replace Locknut **39** with 'Sealed Nut' 71213-02200, screw 'Sealed Nut' onto Head Piston **35** to disable Vacuum System.
- Male 'T' Adaptor **40** must be tightened onto Head Piston **35**, finally tightening 'Sealed Nut' against it.
- Remove the stem collector bottle assembly (see page 8 and 26).




**STEM DEFLECTOR 71213-20100**
**71203 Tool**

- Fit Stem Deflector (07340-00342) into Adaptor (71213-20103).
- Screw Adaptor onto End Cap Assembly 71403-05103.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and any other person(s) in the vicinity.



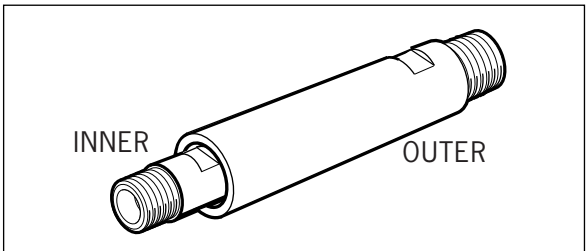

**STEM DEFLECTOR**
**71204 Tool**

- Fit Stem Deflector (07340-00342) into Adaptor (71210-20101).
- Screw Adaptor onto End Cap Assembly 71403-02102.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and any other person(s) in the vicinity.

## Extension

Fitted between the tool and the nose assembly the extension allows access into deep channels.

- The Tool must be fitted with Jaw Spreader Housing **9*** (71210-02101) and 'O' Ring before extension (71210-20300). See page 11 and 12.
- To fit the extension, remove any nose assembly components.
- Screw the Inner extension to Jaw Spreader Housing **9***.
- Screw the Outer extension onto Head Assembly **50**.
- Fit the nose assembly onto the extension.




**EXTENSION - 'T' ADAPTOR 71213-12000**
**EXTENSION - NON QUICK RELEASE 71210-20300**

## Swivel Heads

Instead of a nose assembly, a swivel head can be fitted to a base tool. It allows 360° rotation of the tool about the nose tip and allows access into many applications otherwise too restrictive. There are two types of swivel heads: the straight swivel head with the nose tip slightly offset from the centre line of the tool head and the right-angle swivel head with the nose tip on a perpendicular axis to the head of the tool. See drawings on page 14 for dimensions and pages 15-16 for detail.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25. **9*** refers to illustrations on pages 11 and 12.

# Accessories

## Swivel Heads

**IMPORTANT**

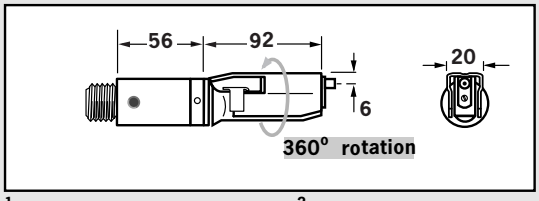
**PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the Base Tool opposite.**
**In contrast to nose assemblies part numbers of swivel heads do INCLUDE a nose tip as shown below.**

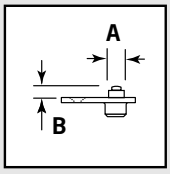
Swivel heads are supplied separately for fitting to a base tool forming a complete tool. See table below for part numbers. Jaws and nose tips vary depending on the fastener to be placed but all other components remain the same within each type of swivel head. See the 'capability' tables below. For the 'Constant Components' table see page 17.

'A' and 'B' dimensions will help you assess the accessibility of your application.

## STRAIGHT SWIVEL HEAD capability

| FASTENER NAME | FASTENER Ø[1] | FASTENER MATERIAL | SWIVEL HEAD PART Nº | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | JAWS PART Nº | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 3.2 | Al Alloy | 07345-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...001 |
| | 1/8 3.2 | Steel | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Al Alloy | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Steel | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 3/16 4.8 | Al Alloy | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| BULBEX® | 5/32 4.0 | Al Alloy | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 3/16 4.8 | Al Alloy | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVINOX®II | 1/8 3.2 | Stainless Steel | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Stainless Steel | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| STAVEX® | 1/8 3.2 | Steel | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 3.2 | Steel | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 1/8 4.0 | Stainless Steel | 07345-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Stainless Steel | 07345-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVSEAL®II | – 4 | Al Alloy | 07494-06000 | 07494-06001 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | ...160 |
| | – 4 | Al Alloy | 07494-06600 | 07494-06601[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | ...180 |
| | – 5 | Al Alloy | 07494-06100 | 07494-06101 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | ...161 |
| | – 5 | Al Alloy | 07494-06700 | 07494-06701[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | ...181 |



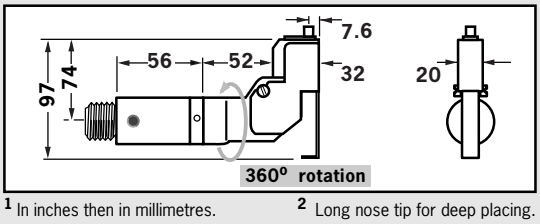

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**
precede with 71203-30 or 71204-30
(the stop nut and safety cap are included)

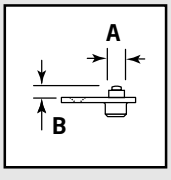
**IMPORTANT:** by opposition to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

[1] *In inches then in millimetres.* [2] *Long nose tip for deep placing.*

## RIGHT-ANGLE SWIVEL HEAD capability

| FASTENER NAME | FASTENER Ø[1] | FASTENER MATERIAL | SWIVEL HEAD PART Nº | NOSE TIP (mm) PART Nº | 'A' | 'B' | JAWS PART Nº | see below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVEX® | 1/8 3.2 | Aluminium Alloy | 07346-03000 | 07345-03600 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...001 |
| | 1/8 3.2 | Steel | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Aluminium Alloy | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Steel | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 3/16 4.8 | Aluminium Alloy | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| BULBEX® | 5/32 4.0 | Aluminium Alloy | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 3/16 4.8 | Aluminium Alloy | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVINOX® II | 1/8 3.2 | Stainless Steel | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Stainless Steel | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| AVSEAL® II | – 4 | Aluminium Alloy | 71213-04000 | 71213-16401 | 6.35 | 1.95 | 07340-00213 | ...160 |
| | – 4 | Aluminium Alloy | 71213-04700 | 71213-16402[2] | 6.35 | 4.11 | 07340-00213 | ...180 |
| | – 5 | Aluminium Alloy | 71213-04100 | 71213-16403 | 7.62 | 2.00 | 07340-00213 | ...161 |
| | – 5 | Aluminium Alloy | 71213-04800 | 71213-16404[2] | 7.62 | 4.11 | 07340-00213 | ...181 |
| STAVEX® | 1/8 3.2 | Steel | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Steel | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |
| | 1/8 3.2 | Stainless Steel | 07346-03100 | 07345-03700 | 7.87 | 3.81 | 07340-00213 | ...004 |
| | 5/32 4.0 | Stainless Steel | 07346-03200 | 07345-03800 | 7.87 | 3.81 | 07490-04602 | ...010 |

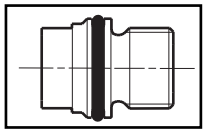



**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**
precede with 71203-40 or 71204-40
(the stop nut and safety cap are included)

**IMPORTANT:** in contrast to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

[1] In inches then in millimetres. [2] Long nose tip for deep placing.



Remove Male 'T' Adaptor **40** from the Tool (see pages 11, 12 and 15) and replace with Jaw Spreader Housing (71210-02101).

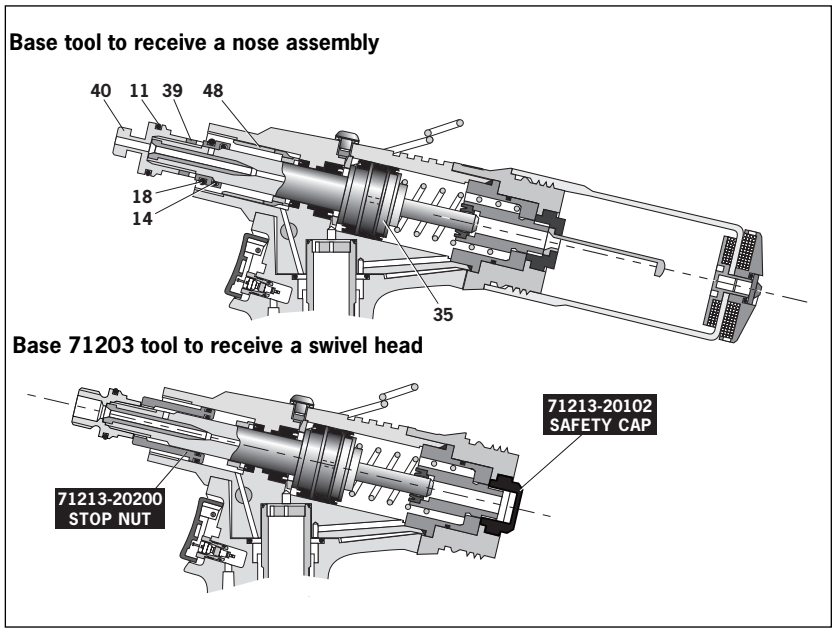
# Accessories

## Preparing the Base Tool for Straight and Right-Angle Swivel Head Attachment

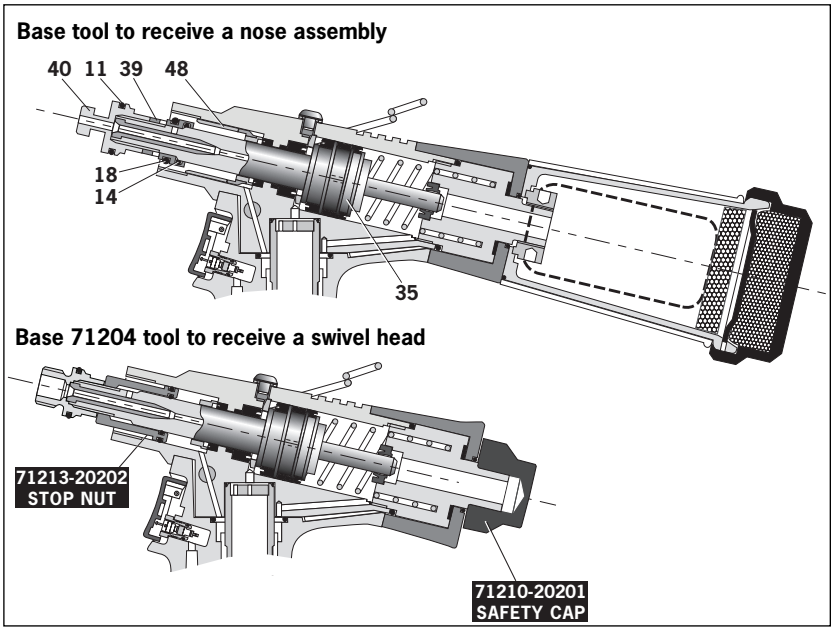
- Disconnect the air supply.
- Remove any nose assembly items.
- Remove Stem Collector Bottle Assembly 71210-20400 or 71213-05100 (see page 8 and 26).
- Screw in place Safety Cap 71213-20201 or 71213-20102.
- Unscrew Male 'T' Adaptor **40** and remove with 'O' Ring **11**, Locknut **39**, 'O' Rings **18** and **14**, and Seal Housing **48**. Do not refit these items.
- Screw Stop Nut (71213-20200) onto the front of Head Piston **35** as far as it will go by hand.
- Fit Jaw Spreader Housing (71210-02101) and 'O' Ring **11**, tighten onto Head Piston **35,** finally tighten Stop Nut against Jaw Spreader Housing.

The tool is now ready to be fitted with a swivel head. Instructions page 16.

## Base Tool 71203




## Base Tool 71204




Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24-25.

# Accessories

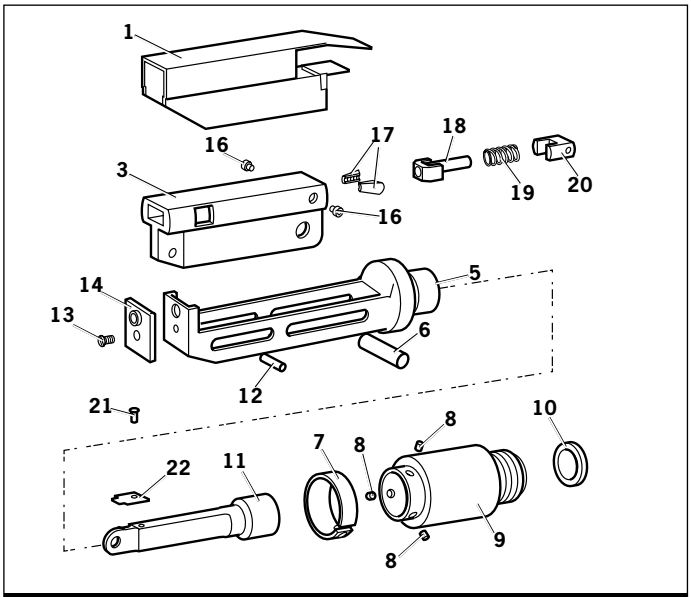
The fitting and servicing procedures for both types of head are almost identical. Differences are clearly indicated.

**I M P O R T A N T**

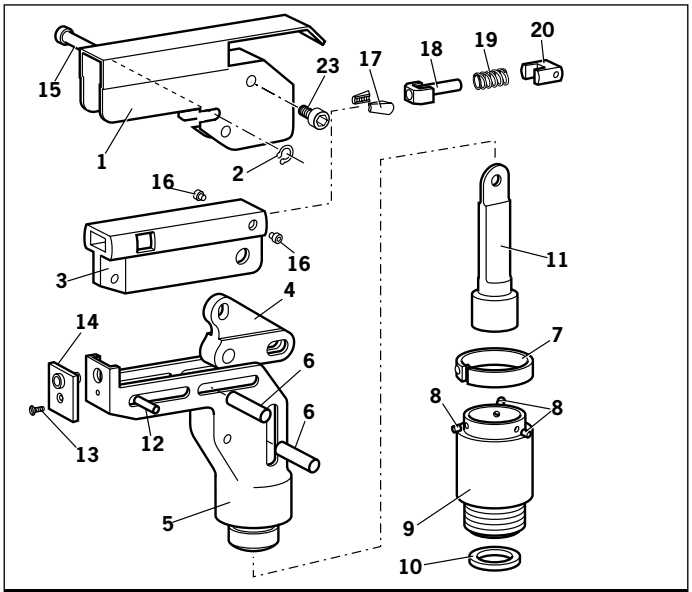
**PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the Base Tool page 15.**
**The air supply must be disconnected when fitting or removing swivel heads.**

## Swivel Head Fitting Instructions

The following procedure will allow you to assemble and fit either of the swivel heads to the tool. If you order a complete swivel head rather than individual components, you will only need to start at stage **'L'**.
All moving parts should be lubricated. Unless stated otherwise use MolyLithium grease (details page 18).
When on grey tint, instructions refer only to the right-angle swivel head. Item numbers in **bold** refer to illustrations below.




**STRAIGHT SWIVEL HEAD**




**RIGHT-ANGLE SWIVEL HEAD**

**A** Fit Locking Ring **10** over Jaw Spreader Housing **9*** (71210-02101). ***See pages 11 and 12.

**B** Coat Screw **13** with thread locking adhesive and use to secure Nose Tip **14** onto Body **5**.

**C** Lightly lubricate items **17**, **18**, **19**, **20** and insert into Jaw Carrier **3** as shown. Secure with Screws **16**.

**D** Position Lever **4** into Body **5** and hold in place with pin **15** through the hole of Body **5** (not a slot).

**E** Lubricate the sides of the Jaw Carrier Assembly and insert into Body **5**.

**F** Lubricate Rollers **8** and ENSURE that they will freely rotate in the holes of Adaptor **9**. If necessary ream the holes.

**G** Position Spring Clip **7** over Adaptor **9** past the holes for the rollers and rotate until the locating peg is aligned with the corresponding hole in Adaptor **9** (smallest hole).

**H** Fit Adaptor **9** over the end of Body **5** and drop Rollers **8** into place. Push Spring Clip **7** over Rollers **8**.

**I** Insert Spindle **11** through Adaptor **9** into Jaw Carrier **3** until the hole lines up with slot in Body **5**. Temporarily hold in place with Pin **6**.

**J** Insert Pin **12** through the front slot of Body **5** into Jaw Carrier **3**.

**K** Hold the assembly vertical to prevent all pins dropping out and slide the jaw carrier assembly back and forth a few times to ensure free movement. Go to **M**.

**L** Remove Screws **23** (4 off) and Guard **1**. On a straight swivel head also remove Screw **21** and Platform **22**.

**M** Push Pin(s) **6** out and let Spindle **11** drop out. Screw Spindle **11** onto the Jaw Spreader Housing of the tool, leaving the small screw fixing hole uppermost for straight swivel. Tighten gently with a tommy bar.

**N** Screw the assembly over Spindle **11** onto the tool handle. Replace Pin(s) **6**.

**O** On straight swivel heads attach Platform **22** onto the top of the Spindle **11** with Screw **21**. Deburr the back end of Platform **22** so that it cannot catch on Guard **1**.

**P** Snap Guard **1** over the assembly, align screw holes in guard with tapped holes in body assembly.

**Q** Insert Pivot Pin **15** through slots in guard and hole in body. Fit Circlip **2** onto pivot pin so that the circlip seats in groove provided.

**R** Coat the thread of Screws **23** (4 off) with thread locking adhesive and screw into body assembly securing guard to body assembly.

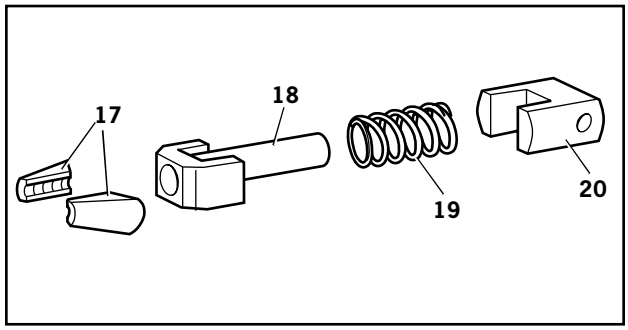
# Accessories

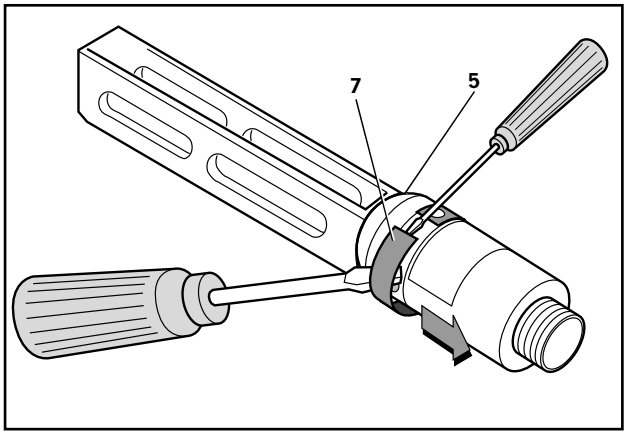
## Swivel Head Servicing Instructions

Swivel heads should be serviced at weekly intervals.

- Remove the complete head using the reverse procedure to the 'Fitting instructions' omitting step '**L**'.
- If Guard **1** is at all damaged it must be replaced by a new one.
- Any worn or damaged parts should be replaced.
- Pay particular attention to jaw carrier items in the upper illustration opposite as follows:
  Check wear on Jaws **17**.
  Check that Jaw Spreader Tube **18** is not distorted.
  Check that Spring **19** is neither broken or distorted.
  Check that Spring Guide **20** is not damaged.
- Check that Spring clip **7** is not distorted. When removing Spring Clip **7**, use two screwdrivers as shown in the lower illustration opposite.
- Check for excessive wear on slots of Body **5**.
- Assemble according to fitting instructions.

  Item numbers in bold refer to Swivel Head illustrations on this page. Guard **1** refers to illustrations on page 16.




While nose tips and jaws will vary for each swivel head, other components remain constant within each type of head. See table below. For nose tips and jaws part numbers see the tables on pages 14 and 15.

| CONSTANT COMPONENTS | | | |
|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPTION** | **STRAIGHT SWIVEL** | **RIGHT-ANGLE SWIVEL** |
| 1 | **GUARD** | 07494-05000 | 07495-03003 |
| 2 | **CIRCLIP** | - | 07004-00105 |
| 3 | **JAW CARRIER** | 07494-03026 | 07494-03026 |
| 4 | **LEVER** | - | 07495-03004 |
| 5 | **BODY** | 07494-03015 | 07495-03002 |
| 6 | **PIVOT PIN** | 07343-02207 | 07343-02207 |
| 7 | **SPRING CLIP** | 07495-03900 | 07495-03900 |
| 8 | **ROLLER** | 07007-00039 | 07007-00039 |
| 9 | **ADAPTOR** | 07345-03001 | 07345-03001 |
| 10 | **LOCKING RING** | 07345-03003 | 07345-03003 |
| 11 | **SPINDLE** | 07345-03002 | 07345-03002 |
| 12 | **DOWEL PIN** | 07007-00038 | 07007-00038 |
| 13 | **SCREW** | 07342-02207 | 07342-02207 |
| 15 | **PIVOT PIN** | - | 07346-03102 |
| 16 | **SCREW** | 07494-03028 | 07494-03028 |
| 18 | **JAW SPREADER** | 07346-03101 | 07346-03101 |
| 19 | **SPRING** | 07165-00305 | 07165-00305 |
| 20 | **SPRING GUIDE** | 07494-03027 | 07494-03027 |
| 21 | **SCREW** | 07001-00368 | - |
| 22 | **PLATFORM** | 07345-00401 | - |
| 23 | **SCREW** | - | 07210-00804 |

# Servicing the Tool

**I M P O R T A N T**
**Read Safety Instructions on page 4.**
**The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.**
**The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.**
**The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.**

## Daily

- Daily, before use or when first putting the tool into service, pour a few drops of clean, light lubricating oil into the air inlet of the tool if no lubricator is fitted on air supply. If the tool is in continuous use, the air hose should be disconnected from the main air supply and the tool lubricated every two to three hours.
- Check for air leaks. If damaged, hoses and couplings should be replaced.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting the air hose to the tool. If there is a filter, drain it.
- Check that the nose assembly or swivel head is correct for the fastener to be placed.
- Check the stroke of the tool meets the minimum specification (page 5). The last step of the Priming Procedure on page 28 explains how to measure the stroke.
- Either a stem collector or a stem deflector must be fitted to the tool unless a swivel head is fitted.
- Check that Base Cover **30** is fully tightened onto Body **29**.
- Stem Collector Bottle: 'O' Rings **19** and **27** to be checked for wear, cleaned and lubricated with Molykote® 55m.

## Weekly

- Dismantle and clean the nose assembly with special attention to the jaws. Lubricate with MolyLithium grease before assembling.
- Check for oil leaks and air leaks in the air supply hose and fittings.

## MolyLithium Grease EP 3753 Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit page 20.

**First Aid**

SKIN:

As the grease is completely water resistant it is best removed with an approved emulsifying skin cleaner.

INGESTION:

Ensure the individual drinks 30ml Milk of Magnesia, preferably in a cup of milk.

EYES:

Irritant but not harmful. Irrigate with water and seek medical attention.

**Fire**

FLASH POINT: Above 220°C.

Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: $CO_2$, Halon or water spray if applied by an experienced operator.

**Environment**

Scrape up for incineration or disposal on approved site.

**Handling**

Use barrier cream or oil resistant gloves

**Storage**

Away from heat and oxidizing agent.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Servicing the Tool

## Molykote® 55m Grease Safety Data

**First Aid**

SKIN:

Flush with water. Wipe off.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

Flush with water.

**Fire**

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide, Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

**Environment**

Do not allow large quantities to enter drains or surface waters.

Methods for cleaning up: Scrape up and place in suitable container fitted with a lid. The spilled product produces an extremely slippery surface.

Harmful to aquatic organisms and may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. However, due to the physical form and water - insolubility of the product the bioavailability is negligible.

**Handling**

General ventilation is recommended. Avoid skin and eye contact.

**Storage**

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

## Molykote® 111 Grease Safety Data

**First Aid**

SKIN:

No first aid should be needed.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

No first aid should be needed.

INHALATION:

No first aid should be needed.

**Fire**

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide, Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

**Environment**

No adverse effects are predicted.

**Handling**

General ventilation is recommended. Avoid eye contact.

**Storage**

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

# Servicing the Tool

## Service Kit

**For an easy complete service, Avdel offers the complete service kit below.**

| SERVICE KIT : 71210-99990 | | Spanners are specified in inches and across flats unless otherwise stated | |
|---|---|---|---|
| **PART Nº** | **DESCRIPTION** | **PART Nº** | **DESCRIPTION** |
| 07900-00667 | PISTON SLEEVE | 07900-00012 | 9/16" x 5/8" SPANNER |
| 07900-00692 | TRIGGER VALVE EXTRACTOR | 07900-00015 | 5/8" x 11/16" SPANNER |
| 07900-00670 | BULLET | 07900-00686 | PEG SPANNER |
| 07900-00672 | 'T' SPANNER | 07900-00677 | SEAL EXTRACTOR |
| 07900-00706 | LOCATION SPIGOT | 07900-00698 | STOP NUT |
| 07900-00684 | GUIDE TUBE | 07900-00700 | PRIMING PUMP |
| 07900-00685 | INSERTION ROD | 07992-00020 | GREASE - MOLYLITHIUM E.P.3753 |
| 07900-00351 | 3 mm ALLEN KEY | 07992-00075 | GREASE - MOLYKOTE® 55m |
| 07900-00469 | 2.5 mm ALLEN KEY | 07900-00755 | GREASE - MOLYKOTE® 111 |
| 07900-00158 | 2 mm PIN PUNCH | 07900-00850 | PIN SPANNER |
| 07900-00164 | CIRCLIP PLIERS | 07900-00898 | VALVE HOOK |
| 07900-00008 | 7/16 x 1/2" SPANNER | 07900-00224 | 4 mm ALLEN KEY |
| | | 07900-00734 | STOP NUT - MAXLOK® |

## Maintenance

**(Annually or every 500,000 cycles whichever is the soonest)**

Annually or every 500,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Molykote® 55m grease for pneumatic sealing or Molykote® 111 for hydraulic sealing.

**I M P O R T A N T**
**Read Safety Instructions on page 4.**
**The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.**
**The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.**
**The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.**

The air line must be disconnected before any servicing or dismantling is attempted unless specifically instructed otherwise.

It is recommended that any dismantling operation be carried out in clean conditions.

Before proceeding with dismantling, empty the oil from the tool following the first five steps of the 'Priming Procedure' on page 28.

Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose equipment. For instructions see the nose assemblies section, pages 9 to 12 or if a swivel head was fitted pages 14 to 16.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown.

After any dismantling REMEMBER to prime the tool and to fit an appropriate nose assembly or swivel head.

## Nose Equipment

- Unscrew Nose Casing **1** and Nose Tip.
- Remove the Nose Equipment Cartridge by sliding in the same plane to the Piston.
- Unscrew Jaw Housing **3** from the Jaw Spreader Housing 'T' **9** and remove Jaws **4**, Jaw Spreader **5**, Spring **7**, Buffer **6** and Detent Sleeve **10**.
- Inspect all components. Renew all damaged or worn parts.
- Clean all parts and apply MolyLithium Grease EP 3753 (07992-00020) to taper bore of Jaw Housing.
- Reassemble in reverse order to above.

Item numbers in **bold** refer to Nose Tip Tables on pages 10 and 11.

# Servicing the Tool

## Dismantling the Tool

Before dismantling the tool the oil must be emptied from it.

- With the air supply switched OFF at ON/OFF Valve Assembly **53** remove Bleed Screw **1** and Bonded Seal **5**.
- Insert tool over a suitable container, switch air supply ON and actuate tool.
- Oil will expel from bleed screw orifice into container.
- Switch air supply OFF after all oil is expelled.

Ensure the bleed screw orifice is facing away from the person performing this operation.

## Head Assembly

**71203 Tool with Removable Stem Collector Bottle**

- Quarter turn and pull off Stem Collector Bottle Assembly **9**. See illustration on page 8.
- Unscrew Retaining Nut **8** together with Deflector **7**.
- Pull off Bottle Adaptor Assembly **6**.
- Unscrew and remove End Cap Assembly **4** together with 'O' Rings **2**, **3** and Lip Seal **1**.

**or**

**71204 Tool with Fixed Stem Collector Bottle**

- Rotate the Stem Collector Outer **9** so that the aperture in the stem Collector Body **8** is fully exposed.
- Unscrew the Retaining Nut **3**.
- Remove the Bottle Assembly **1**.
- Remove the Bottle Adaptor Assembly **14**.
- Unscrew and remove the End Cap Assembly **2** together with Lip Seal 1, 'O' Ring **13** and Seal **12**.

Item numbers in **bold** above refer to the Stem Collector Bottles Removeable and Fixed on page 26.

**then**

- Remove Spring **64**.
- Loosen Locknut **39** with a spanner* and unscrew Male 'T' Adaptor **40** together with 'O' Ring **11**.
- Withdraw Vacuum Sleeve **41**.
- Remove Locknut **39** together with 'O' Rings **18** and **14**.
- Push Head Piston **35** to the rear and out of Head Assembly **50** taking care not to damage the cylinder bore.
- Using circlip pliers* remove Seal Retainer **42**. Push Lip Seal **7** and Bearing Tape **25** to the rear and out of Head Assembly **50** taking care not to damage the cylinder bore.
- Remove Seal Housing **48** and Lip Seal **2**.

Assemble in reverse order noting the following points:

- Place Lip Seal **7** onto the insertion rod* ensuring correct orientation. Locate the guide tube* into the head of the tool and push the insertion rod* with the seal in place through the guide tube*. Pull the insertion rod* out and then the guide tube*.
- The chamfered edge of Seal Retainer **42** must face forward with the gap at the bottom.
- After fitting Lip Seals **10**, **9**, 'O' Ring **17** and Bearing Tape **26** onto the Head Piston **35** ensuring correct orientation, lubricate the cylinder bore and place the piston sleeve* into the back of Head Assembly **50**. Slide the bullet* onto the threaded part of Head Piston **35** and push the piston with the seals through the piston sleeve* as far as it will go. Slide the bullet* off the piston and remove piston sleeve*.
- Male 'T' Adaptor **40** must be fully tightened onto Head Piston **35** before tightening Locknut **39** against it.
- Reprime in accordance with the instructions on page 28.

* Item included in the Service Kit. For complete list see page 20.
Item numbers in **bold** refer to the General Assembly and Parts List of Common Parts on pages 24 and 25.

# Servicing the Tool

## Pneumatic Piston Assembly

- Remove 'ON/OFF' Valve Assembly **53**.
- Clamp the body of the inverted tool **ACROSS THE AIR INLET BOSSES** in a vice fitted with soft jaws.
- Pull off Rubber Boot **28**.
- Using the peg spanner* unscrew Base Cover **30**.
- Remove Cylinder Liner **36**.
- Remove Pneumatic Piston Assembly **49** together with 'O' Ring **57**, Lip Seal **56** and Guide Ring **58**.
- Engage the Seal Extractor* into Intensifier Seal Assembly **54** and withdraw Seal Assembly from intensifier tube of the Head Assembly **50**.

Assemble in reverse order to dismantling.

- Seals should be checked for damage and replaced as necessary. Lubricate pneumatic seals with Molykote® 55m and hydraulic seals with Molykote® 111.

## Air Valve

### Dismantling

- Remove Pneumatic Piston Assembly **49** as described above in Pneumatic Piston Assembly.
- Using Spanner (07900-00672), and Location Spigot Assembly (07900-00706). Unscrew Clamp Nut **38** and remove together with Clamp Plate **43** together with Transfer Tube Assembly **52**, Valve Rod Assembly **55** and 'O' Rings **13**.
- Remove tool from vice and separate Body **29** from Handle Assembly **70**. Remove 'O' Ring **16**.
- Push out the Valve Seat **33**, from the Body **29**, together with 'O' Rings **13.**
- Pull out Valve Spool Assembly **51** from Handle Assembly **70**. Remove 'O' Ring **6** from handle counterbore.

### Assembly

**Assemble in reverse order to Dismantling Instructions**

- Seals should be checked for damage and replaced if necessary, lubricated with Molykote® 55m grease.
- Apply Loctite® 243 to Clamp Nut **38** and tighten to torque 11ftlb (14.91 Nm)

**I M P O R T A N T**

**Check the tool against daily and weekly servicing.**
**Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating.**

* Item included in the Service Kit. For complete list see page 20.
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Servicing the Tool

## Rotary Valve

**Dismantling**

- Using a 2mm pin punch (07900-00158) drive Trigger Pin **45** out and remove Trigger **32.**
- Remove Pneumatic Piston Assembly **49** as described in Pneumatic Piston Assembly page 22.
- Using Spanner (07900-00672), and Location Spigot Assembly (07900-00706), unscrew Clamp Nut **38** and remove together with Clamp Plate **43** together with Transfer Tube Assembly **52** and seperate Body **29** from Handle Assembly **70**. Remove 'O' Rings **15** and **16.**
- Seperate Head Assembly **50** from Handle Assembly **70**.
- Push out Rotary Valve **37** together with 'O' Rings **4**.

**Assemble in reverse order to Dismantling Instructions noting the following:**

- Seals should be checked for damage and replaced if necessary, lubricated with Molykote® 55m grease.

## Trigger

**Dismantling**

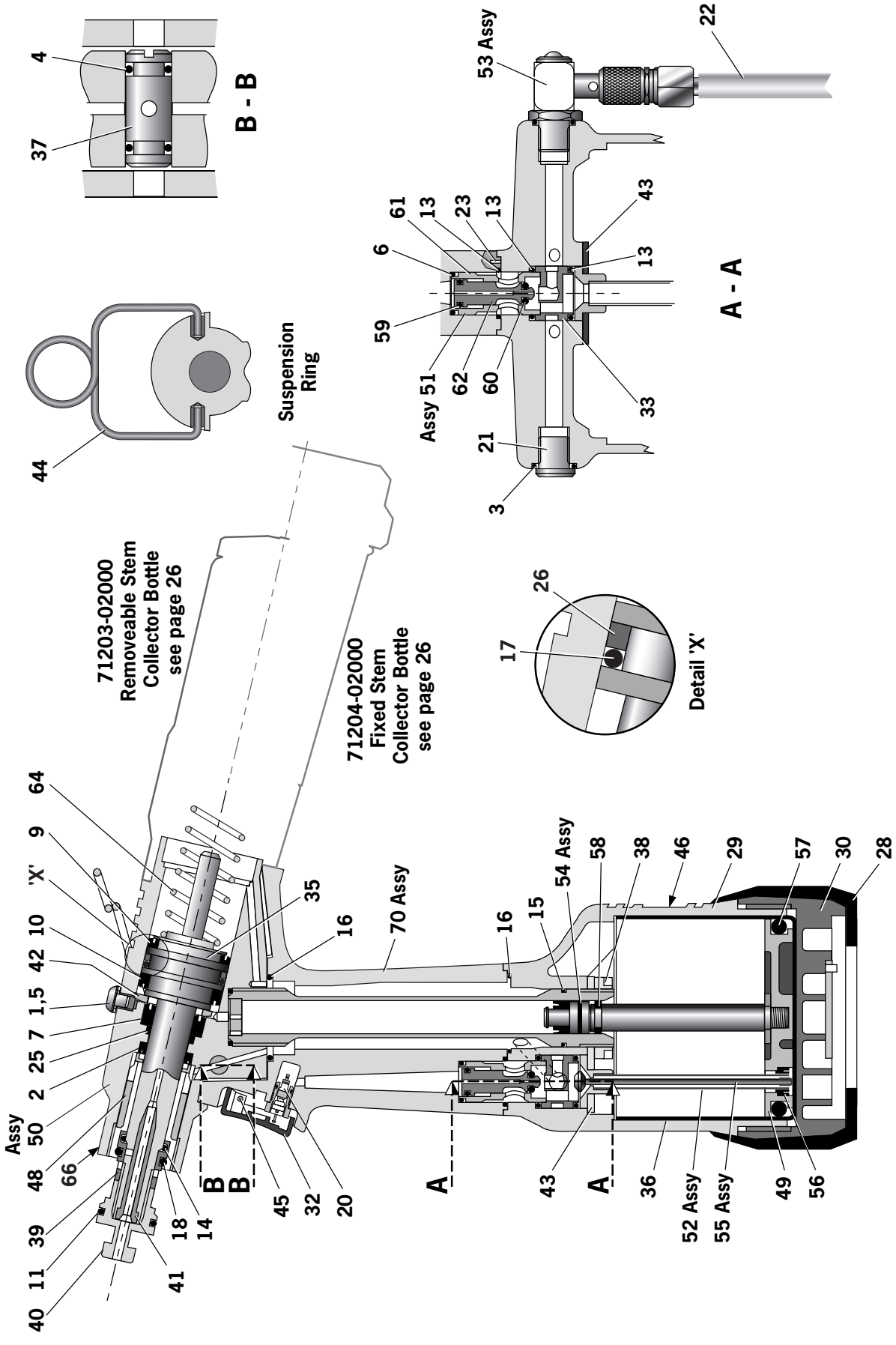
- Using a 2mm pin punch (07900-00158) drive Trigger Pin **45** out and remove Trigger **32**.
- Unscrew Trigger Valve **20** using trigger valve extractor (07900-00692).

**Assemble in reverse order to Dismantling Instructions.**

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Common Parts

## General Assembly of Common Parts 71203-02000 and 71204-02000



# Common Parts

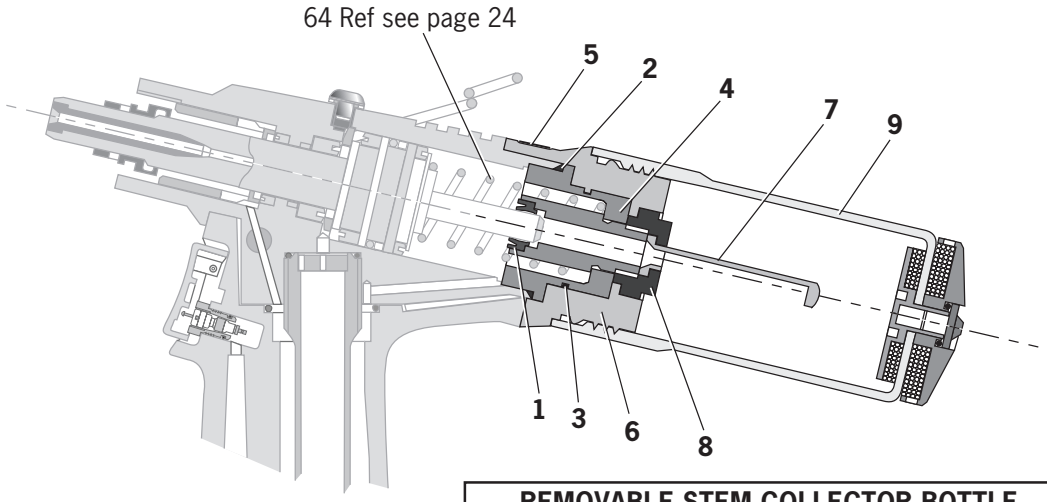
## Parts List for Common Parts 71203-02000 and 71204-02000

**71203-02000 and 71204-02000 Common Parts List** * **These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing**

| ITEM | PART Nº | DESCRIPTION | QTY | SPARES |
|---|---|---|---|---|
| 01 | 07001-00405 | M5x5 HEX SOCKET BUTTON HD SCREW | 1 | 3 |
| 02 | 07003-00333 | LIP SEAL | 1 | 2 |
| 03 | 07003-00127 | 'O' RING | 1 | |
| 04 | 07003-00189 | 'O' RING | 2 | |
| 05 | 07003-00194 | M5 BONDED SEAL | 1 | 2 |
| 06 | 07003-00271 | 'O' RING | 1 | 3 |
| 07 | 07003-00273 | LIP SEAL | 1 | |
| 09 | 07003-00275 | LIP SEAL | 1 | |
| 10 | 07003-00341 | LIP SEAL | 1 | |
| 11 | 07003-00277 | 'O' RING | 1 | |
| 13 | 07003-00281 | 'O' RING | 3 | |
| 14 | 07003-00204 | 'O' RING | 1 | |
| 15 | 07003-00287 | 'O' RING | 1 | |
| 16 | 07003-00288 | 'O' RING | 2 | |
| 17 | 07003-00342 | 'O' RING | 1 | 3 |
| 18 | 07003-00310 | 'O' RING | 1 | 1 |
| 20 | 07005-00088 | TRIGGER VALVE | 1 | |
| 21 | 07005-01274 | 1/8" BSP PLUG | 1 | |
| 22 | 07008-00010 | 6" FLEXIBLE HOSE | 1 | |
| 23 | 07007-00224 | 3mm DIAx10mm SPIROL PIN | 2 | |
| 25 | 71213-02021 | BEARING TAPE - PISTON ROD | 1 | 1 |
| 26 | 71213-02022 | BEARING TAPE - PISTON | 1 | 1 |
| 28 | 71200-02055 | RUBBER BOOT | 2 | |
| 29 | 71203-02003 | BODY MACHINED | 1 | |
| 30 | 71200-02006 | BASE COVER | 1 | |
| 32 | 71213-02051 | TRIGGER | 1 | 1 |
| 33 | 71210-02009 | VALVE SEAT | 1 | |
| 35 | 71213-02121 | HEAD PISTON | 1 | |
| 36 | 71200-02012 | CYLINDER LINER | 1 | |
| 37 | 71210-02013 | ROTARY VALVE | 1 | |
| 38 | 71210-02014 | CLAMP NUT | 1 | |
| 39 | 71210-02103 | LOCKNUT | 1 | |
| 40 | 71213-02020 | 'T' ADAPTOR | 1 | |
| 41 | 71210-02102 | VACUUM SLEEVE | 1 | |
| 42 | 71210-02019 | SEAL RETAINER | 1 | |
| 43 | 71200-02021 | CLAMP PLATE | 1 | |
| 44 | 71210-02022 | SUSPENSION RING | 1 | |
| 45 | 71210-02024 | TRIGGER PIN | 1 | 2 |
| 46 | 71203-02027 | LABEL | 1 | |
| 48 | 71210-02104 | SEAL HOUSING | 1 | |
| 49 | 71201-03200 | PNEUMATIC PISTON ASSEMBLY (ITEMS 56-58) | 1 | |
| 50 | 71213-03330 | HEAD ASSEMBLY | 1 | |
| 51 | 71210-03400 | VALVE SPOOL ASSEMBLY (ITEMS 59-62) | 1 | 1 |
| 52 | 71200-03600 | TRANSFER TUBE ASSEMBLY | 1 | |
| 53 | 71210-03700 | ON/OFF VALVE ASSEMBLY | 1 | |
| 54 | 71210-03800 | INTENSIFIER SEAL ASSEMBLY | 1 | 2 |
| 55 | 71200-03500 | VALVE ROD ASSEMBLY | 1 | |
| 56 | 07003-00300 | LIP SEAL | 1 | 2 |
| 57 | 07003-00293 | 'O' RING | 1 | 2 |
| 58 | 71210-03205 | GUIDE RING | 1 | |
| 59 | 07003-00042 | 'O' RING | 1 | |
| 60 | 07003-00268 | 'O' RING | 1 | |
| 61 | 71210-03401 | VALVE BODY | 1 | |
| 62 | 71210-03402 | VALVE SPOOL | 1 | |
| 64 | 07490-03002 | SPRING | 1 | |
| 66 | 07007-01503 | LABEL BOOK SYMBOL | 1 | |
| 67 | 07900-00849 | NOSE EQUIPMENT SPANNER (NOT SHOWN) | 1 | |
| 68 | 07900-00843 | TOOL INSTRUCTION MANUAL (NOT SHOWN) | 1 | |
| 70 | 71213-02016 | HANDLE ASSEMBLY | 1 | |
| 71 | 07900-00890 | SEAL KIT DATA SHEET (NOT SHOWN) | | |

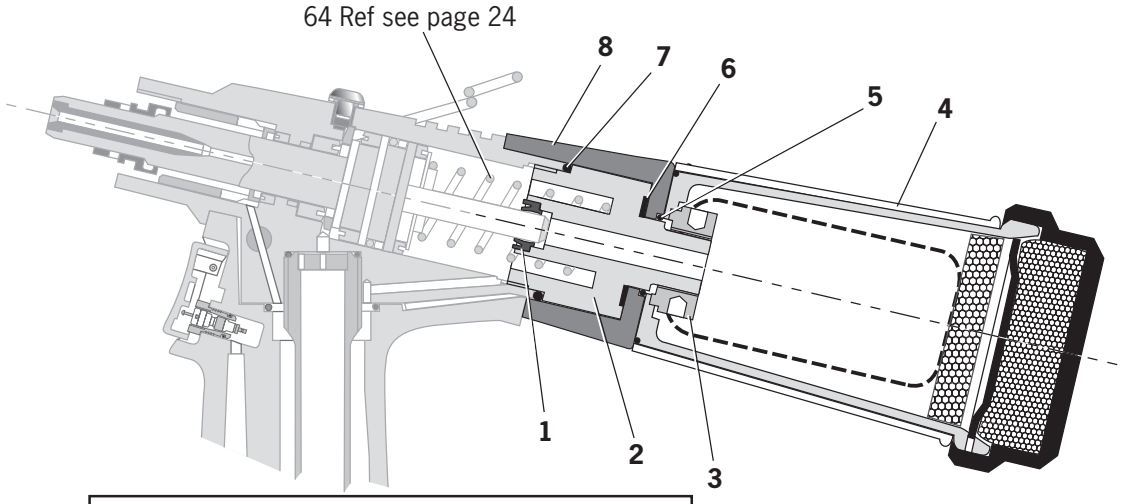
# Stem Collector Bottles Removable and Fixed

## 71203 Tool Removable




| REMOVABLE STEM COLLECTOR BOTTLE | | |
|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPTION | PART NUMBER |
| 1 | LIP SEAL | 07003-00274 |
| 2 | O-RING | 07003-00278 |
| 3 | O-RING | 07003-00398 |
| 4 | END CAP ASSEMBLY | 71213-05103 |
| 5 | WARNING LABEL | 71213-03001 |
| 6 | BOTTLE ADAPTOR | 71213-05104 |
| 7 | DEFLECTOR | 71213-05101 |
| 8 | RETAINING NUT | 71213-05102 |
| 9 | COLLECTOR BOTTLE ASSEMBLY | 71213-05100 |

## 71204 Tool Fixed




| FIXED STEM COLLECTOR BOTTLE | | |
|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPTION | PART NUMBER |
| 1 | LIP SEAL | 07003-00274 |
| 2 | END CAP ASSEMBLY | 71403-02102 |
| 3 | RETAINING NUT | 71210-02028 |
| 4 | FIXED COLLECTOR BOTTLE ASSEMBLY | 71210-20400 |
| 5 | 'O' RING | 07003-00067 |
| 6 | SEAL | 71210-02029 |
| 7 | 'O' RING | 07003-00278 |
| 8 | BOTTLE ADAPTOR ASSEMBLY | 71403-02110 |

# Priming

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating. It may also be necessary to restore the full stroke after considerable use, when the stroke may have been reduced and fasteners are not now being fully placed by one operation of the trigger.

## Oil Details

The recommended oil for priming is Hyspin® VG32 available in 0.5 litre (part number 07992-00002) or one gallon (part number 07992-00006) containers. Please see safety data below.

## Hyspin® VG32 Oil Safety Data

**First Aid**

SKIN:

Wash thoroughly with soap and water as soon as possible. Casual contact requires no immediate attention. Short term contact requires no immediate attention.

INGESTION:

Seek medical attention immediately. DO NOT induce vomiting.

EYES:

Irrigate immediately with water for several minutes. Although NOT a primary irritant, minor irritation may occur following contact.

**Fire**

Flash point 232°C. Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: $CO_2$, dry powder, foam or water fog. DO NOT use water jets.

**Environment**

WASTE DISPOSAL: Through authorised contractor to a licensed site. May be incinerated. Used product may be sent for reclamation.

SPILLAGE: Prevent entry into drains, sewers and water courses. Soak up with absorbent material.

**Handling**

Wear eye protection, impervious gloves (e.g. of PVC) and a plastic apron. Use in well ventilated area.

**Storage**

No special precautions.

## Priming Kit

To enable you to follow the priming procedure opposite, you will need to obtain a priming kit:

**PRIMING KIT : 07900-00688**

| PART Nº | DESCRIPTION |
|---|---|
| 07900-00351 | 3mm ALLEN KEY |
| 07900-00700 | PRIMING PUMP |
| 07900-00224 | 4mm ALLEN KEY |
| 07900-00698 | STOP NUT |
| 07900-00734 | STOP NUT - MAXLOK® |

# Priming

## Priming Procedure

**I M P O R T A N T**

**DISCONNECT THE TOOL FROM THE AIR SUPPLY OR SWITCH OFF AT VALVE SPOOL 62.**
**REMOVE NOSE ASSEMBLY OR SWIVEL HEAD COMPONENTS.**
**All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.**
**Ensure that the new oil is perfectly clean and free from air bubbles.**
**Care MUST be taken at all times, to ensure that no foreign matter enters the tool, or serious damage may result.**

- Switch OFF air supply at ON/OFF Valve Assembly **53**.
- Remove all nose equipment. (see page 8)
- Remove Bleed Screw **1** and Bonded Seal **5**.
- Invert tool over suitable container, switch ON air supply at ON/OFF Valve Assembly **53** and actuate tool.
- Residual oil in the tools hydraulic system will empty through bleed screw port.

**CARE SHALL BE TAKEN TO ENSURE THAT THE BLEED HOLE IS NOT DIRECTED TOWARDS THE OPERATOR OR OTHER PERSONNEL.**

- Switch air supply OFF at ON/OFF Valve Assembly **53**.
- Screw priming pump (07900-00700) into bleed screw port, utilising Bonded Seal **5**.
- Actuate Priming Pump by pressing down and releasing several times until resistance is evident and the Head Piston starts to move rearward.

**ENSURE PUMP IS KEPT 'SQUARE' TO BLEED SCREW PORT DURING PRIMING OPERATION TO PREVENT BREAKAGE OF BLEED NIPPLE ON PRIMING PUMP.**

- Remove the priming pump, surplus oil will expel from bleed screw port.
- Replace the Bleed Screw **1** together with Bonded Seal **5**.
- Switch ON air supply at ON/OFF Valve Assembly **53**.
- Check that the stroke of the head piston reaches specification. If not repeat above procedure.
- Switch OFF air supply and refit nose equipment. (see page 8).
- Check that the stroke of the tool meets the minimum specification of 14 millimetres. To chech the stroke, measure the distance between the front face of the jaw spreader housing and the front of the head, BEFORE pressing the trigger and when the trigger is fully actuated. The stroke is the difference between the two measurements. If it does not meet the minimum specification, repeat the Priming Procedure.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Fault Diagnosis

| Symptom | Possible Cause | Remedy | Page Ref |
|---|---|---|---|
| More than one operation of the trigger needed to place fastener | Air leak | Tighten joints or replace components | |
| | Insufficient air pressure | Adjust air pressure to within specification | 5 |
| | Worn or broken jaws | Fit new jaws | 9 |
| | Low oil level or air in oil | Prime tool | 27, 28 |
| | Build up of dirt inside the nose assembly | Service nose assembly | 9† |
| Tool will not grip stem of fastener | Worn or broken jaws | Fit new jaws | 9, 10, 11 |
| | Build up of dirt inside the nose assembly | Service nose assembly | 9 |
| | Loose jaw housing | Tighten against locking ring | 9 |
| | Weak or broken spring in nose assembly | Fit new spring | 9, 10, 11 |
| | Incorrect component in nose assembly | Identify and replace | 9, 10, 11 |
| Jaws will not release broken stem of fastener | Build up of dirt inside the nose assembly | Service nose assembly | 9† |
| | Jaw housing, nose tip or nose casing not properly seated | Tighten nose assembly | 9, 10, 11 |
| | Weak or broken spring in nose assembly | Fit new spring | 9, 10, 11 |
| | Air or oil leak | Tighten joints or replace components | |
| | Low oil level or air present in oil | Prime tool | 27, 28 |
| Cannot feed next fastener | Broken stems jammed inside tool | Empty stem collector | 9 |
| | | Check jaw spreader is correct | 9, 10, 11, 12 |
| | | Adjust air pressure to within specification | 5 |
| Slow cycle | Low air pressure | Adjust air pressure to within specification | 5 |
| | Build up of dirt inside the nose assembly | Service nose assembly | 9† |
| Tool fails to operate | No air pressure | Connect and adjust to within specification | 5 |
| | Damaged Trigger Valve **20** | Replace | 23 |
| Fastener fails to break | Insufficient air pressure | Adjust air pressure to within specification | 5 |
| | Fastener outside tool capability | Use more powerful Genesis tool. Contact Avdel UK Limited. | |
| | Low oil level or air present in oil | Prime tool | 27, 28 |

* Pages 14 to 16 if a swivel head is used instead of a nose assembly.
† Page 16 if a swivel head is used instead of a nose assembly.
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel® authorised distributor or repair centre.

# Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY declare under our sole responsibility that the product:

**Model nG1**

Serial No.

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 - parts 1 & 2
BS EN ISO 8662 - part 6
BS EN ISO 3744
ISO EN 792 part 13 - 2000
BS EN ISO 11202
BS EN 982
BS EN 983

following the provisions of the Machine Directive 2006/42/EC

A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date of issue

CE **This box contains a power tool which is in conformity with Machines Directive 2006/42/EC. The 'Declaration of Conformity' is contained within.**

# Notes

Since 1922 Since 1 936 2010

Our Technology, Your Success


**AUSTRALIA**
**Infastech (Australia) Pty Ltd.**
891 Wellington Road
Rowville
Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
info@infastech.com.au

**CANADA**
**Avdel Canada Limited**
1030 Lorimar Drive
Mississauga
Ontario L5S 1R8
Tel: +1 905 364 0664
+800 268 9947 toll-free
Fax: +1 905 364 0678
+800 594 7661 toll-free
infoAvdel-Canada@infastech.com

**CHINA**
**Infastech (China) Ltd.**
RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
infochina@infastech.com

**FRANCE**
**Avdel France S.A.S.**
33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
AvdelFrance@infastech.com

**GERMANY**
**Avdel Deutschland GmbH**
Klusriede 24
30851 Langenhagen
*effective December 2011*
Rotenburger Str. 28
30659 Hannover
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
AvdelDeutschland@infastech.com

**INDIA**
**Infastech Fastening Technologies India Private Limited**
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
SIPCOT Industrial Growth Center,
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
Kanchipuram District,
602105 Tamilnadu
Tel: +91 44 4711 8001
Fax: +91 44 4711 8009
info-in@infastech.com

**ITALY**
**Avdel Italia S.r.l.**
Viale Lombardia 51/53
20861 Brugherio (MB)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

**JAPAN**
**Infastech Kabushiki Kaisha**
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city,
Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
info@infastech.co.jp

**MALAYSIA**
**Infastech (Malaysia) Sdn Bhd**
Lot 63, Persiaran Bunga Tanjung 1,
Senawang Industrial Park
70400 Seremban
Negeri Sembilan
Tel: +606 676 7168
Fax: +606 676 7101
info-my@infastech.com

**SINGAPORE**
**Infastech (Singapore) Pte Ltd.**
31 Kaki Bukit Road 3
#05-03/06 Techlink
Singapore, 417818
Tel: +65 6372 5653
Fax: +65 6744 5643
info-sg@infastech.com

**SOUTH KOREA**
**Infastech (Korea) Ltd.**
212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

**SPAIN**
**Avdel Spain S.A.**
C/ Puerto de la Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 91 3416767
Fax: +34 91 3416740
ventas@infastech.com

**TAIWAN**
**Infastech/Tri-Star Limited**
No 269-7, Baodong Rd,
Guanmiao Dist.
Tainan City,
Taiwan, R.O.C. 71841
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@infastech.com

**THAILAND**
**Infastech Thai Co., Ltd.**
64/132 Moo 4 Tambon Pluakdaeng
Amphur Pluakdaeng Rayong
21140 Thailand
Tel: +65 (0) 38 656360
Fax: +65 (0) 38 656346
info-th@infastech.com

**UNITED KINGDOM**
**Avdel UK Limited**
Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
enquiries@infastech.com

**USA**
**Avdel USA LLC**
614 NC Highway 200 South
Stanfield, North Carolina 28163
Tel: +1 704 888 7100
Fax: +1 704 888 0258
infoAvdel-USA@infastech.com

**Infastech (Decorah) LLC**
1304 Kerr Drive
Decorah, 1A 52101
Tel: +1 563 382 4216
Fax: +1 563 387 3540


| Manual No. | Issue | Change Note No. |
|---|---|---|
| **07900-00843** | B2 | 07/103 |
| | B3 | 07/174 |
| | C | 11/017 |
| | D | 11/245 |

**www.avdel-global.com**
**www.infastech.com**


Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Interlock®, Klamp-Tite®, Klamptite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® and Viking 360® are trademarks of Avdel UK Limited. Avinut™, Infalok®, Infastech™, NeoSpeed™ and Our Technology, Your Success™ are trademarks of Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owners.
This document is for informational purposes only. Infastech makes no warranties, expressed or implied, in this document.
Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy.
Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.

05.2011 • © 2010 Infastech